参　考　資　料

電気・電子機器業界における 3R 配慮設計の取組

○ 家電製品の環境配慮設計　～３Ｒを中心として～

【財団法人家電製品協会　製品アセスメント専門委員会】

○ 「製品環境情報提供のあるべき姿」に係る、ＪＥＭＡ活動のご紹介

【社団法人日本電機工業会　家電機器環境委員会】

○ パソコンにおける３Ｒ配慮設計への取り組み

【社団法人　電子情報技術産業協会、一般社団法人　パソコン 3R 推進協会】

家電製品の環境配慮設計
～３Ｒを中心として～

2009年10月

財団法人 家電製品協会
製品アセスメント専門委員会

財団法人 家電製品協会　とは･･･

AEHA：Association for Electric Home Appliances

１９８０年に通商産業省（現：経済産業省）の許可を得て設立された公益法人

- **事業内容：**
  - **一般事業**
    （省エネ対策、環境・３Ｒ対策、消費者関連、技術関連　他）
  - **家電リサイクル券センター事業**
  - **家電リサイクル法に基づく指定法人事業**
  - **資格審査認定事業**
  - **家電製品ＰＬセンター事業**

- **賛助会員：家電メーカー３６社、１３団体**

Copyright © AEHA

(財)家電製品協会の委員会組織

理事会

評議員会

政策審議会

環境担当役員会議

製品安全担当役員会議

〔管理部〕
- 運営委員会
  - 家電ハンドブック編集専門委員会

〔環境部〕
- 環境関連委員会
  - 容器包装リサイクル法専門委員会
  - 製品アセスメント専門委員会
    - 製品ｱｾｽﾒﾝﾄﾏﾆｭｱﾙ改訂WG（休止中）
    - プラスチック等素材研究ＷＧ
    - 家電製品ﾘｻｲｸﾙﾏｰｸ標準化WG
    - 製品アセスメント広報ＷＧ
- 家電リサイクル委員会

〔技術部〕
- 省エネルギー対策委員会
- 技術関連委員会

〔流通部〕
- 流通EDI標準化推進委員会
- 流通関連委員会

〔認定センター〕
- 認定制度委員会

〔消費者部〕
- アフターサービス委員会
- 製品安全関連委員会
- 消費者関連委員会

〔　〕:事務局

家電製品の環境配慮設計の推進

・環境・３Ｒ関連の調査・研究
・製品アセスメントマニュアルなどの発行
・環境配慮設計や製品アセスメントの普及・啓発　他

Copyright © AEHA

1．環境配慮設計、製品アセスメントとは

環境配慮設計、製品アセスメントとは･･･

■ 環境配慮設計

製品のライフサイクル全般の環境負荷低減 を目的に、製品の企画･設計を行うことであり、主なものは次の3つです。

１．資源の有効活用 〔3 R (Reduce, Reuse, Recycle) の推進〕
２．省エネルギーへの取り組み
３．製品に含まれる化学物質の管理

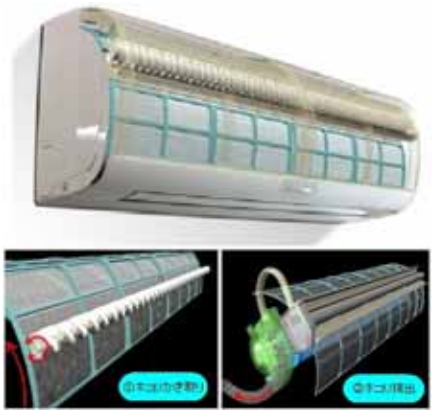
■ 製品アセスメント

環境配慮設計の内容をチェックし、環境負荷低減の改善度を評価する手法です。

Copyright © AEHA

最近の環境配慮設計の製品事例

自動清掃機能付エアコン

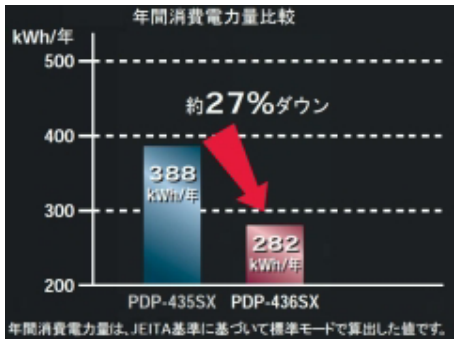


＜長期使用＞

洗濯乾燥機

＜再生材の活用＞

薄型テレビ(液晶、プラズマ)



＜省エネ＞

真空断熱材採用のノンフロン冷蔵庫

無鉛はんだ採用基板

＜特定の化学物質の管理＞

Copyright © AEHA

2. 製品アセスメントの取り組み

「家電製品 製品アセスメントマニュアル」の作成

1991年に他の業界に先駆けて「家電製品 製品アセスメントマニュアル」を発行しました。
その後も環境動向や委員会活動成果などを盛り込みながらマニュアルを更新しています。

区分	発行年	特徴・変更点	環境関連法規制（制定年）
第1版	1991	・リデュース・リサイクルに重点 ・プラスチックの材質表示の統一	：国内　：国外 再生資源利用促進法（1991）
第2版	1994	・項目別評価に加え、総合評価の推進 ・ニカド電池使用機器の表示の統一	家電リサイクル法（1998） 省エネ法改正（トップランナー基準）（1998）
第3版	2001	・3R・地球環境問題への対応 ・ライフサイクルを考慮した評価項目の追加 ・定量評価の推進、省エネの法的側面記載	資源有効利用促進法（2000） グリーン購入法（2000）
概要版	2003	・第3版のダイジェスト版（英語・日本語）	WEEE指令、RoHS指令（2003）
追補版	2004	・新材質表示やリサイクルマークの追加 ・推奨する表示サイズや表示位置を明示	
第4版	2006	・チェックリストの見直しと内容充実化 ・国内外の環境動向・関連情報を掲載	EuP指令（2005） 資源有効利用促進法政省令改正（J－Moss）（2006）
概要版	2007	・第4版のダイジェスト版（英語・日本語）	REACH規則（2007）

Copyright © AEHA

「家電製品 製品アセスメントマニュアル 第４版」
- 製品アセスメントガイドラインの評価項目 -

■ 資源有効利用促進法 「指定省資源化製品」
「指定再利用促進製品」

【 対象の家電製品 】
テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、電子レンジ、衣類乾燥機

「指定省資源化製品」の判断基準項目	「指定再利用促進製品」の判断基準項目
①原材料等の使用の合理化	①原材料の工夫
②長期間の使用の促進	②構造の工夫
③修理に係る安全性の確保	③分別のための工夫
④修理の機会の確保	④処理に係る安全性の確保
⑤安全性等の配慮	⑤安全性等の配慮
⑥技術の向上	⑥技術の向上
⑦事前評価	⑦事前評価
⑧情報の提供	⑧含有物質の管理
⑨包装材の工夫	⑨情報の提供
	⑩包装材の工夫

■ 資源有効利用促進法「指定表示製品」
対象：プラスチック・紙製容器包装、小形二次電池・同使用機器

■ 省エネ法「トップランナー基準」

■ 家電リサイクル法　　などの規制や業界自主基準

対応

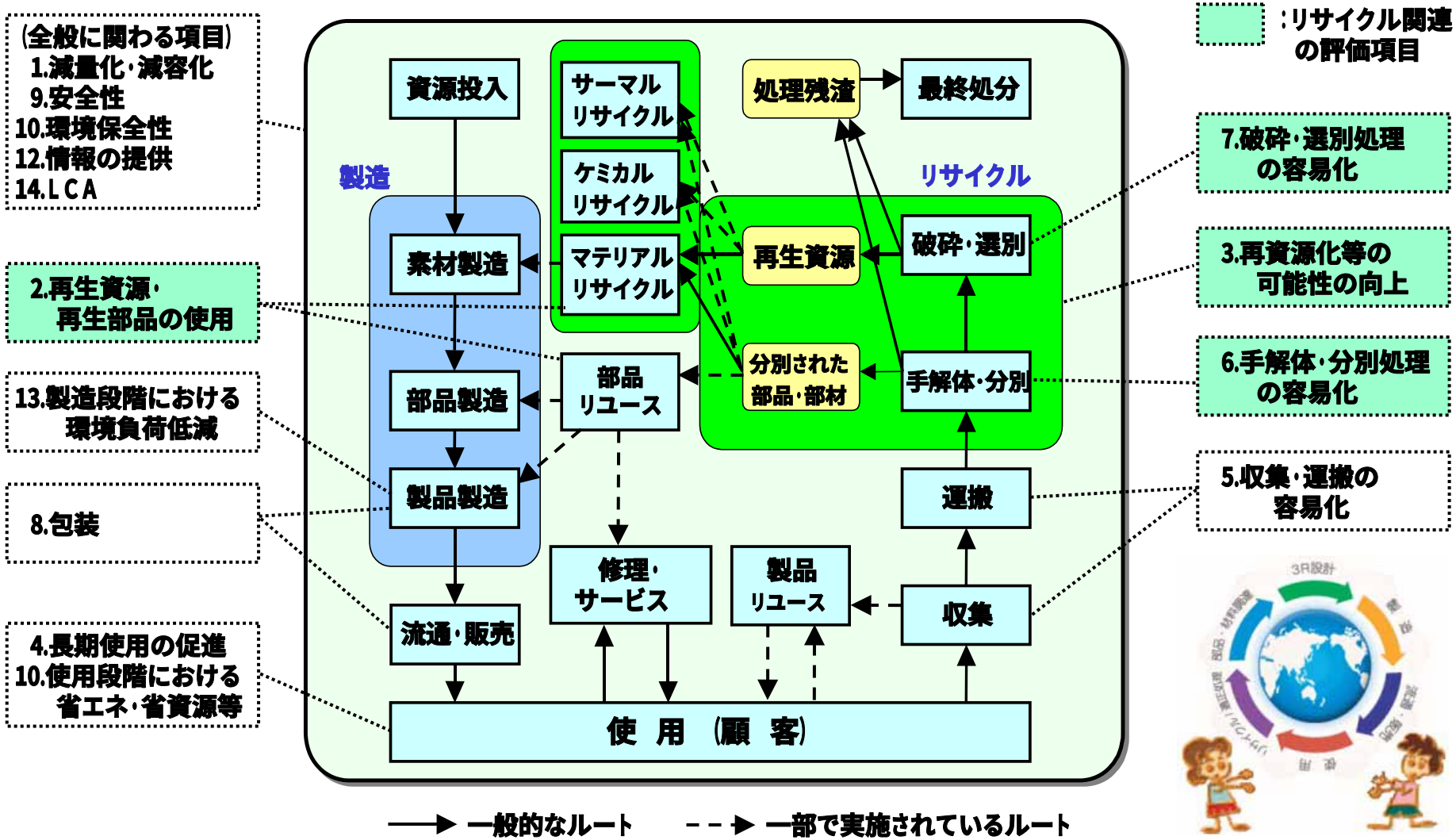
家電製品 製品アセスメントマニュアル 第4版

製品アセスメントガイドラインの評価項目
1. 減量化・減容化
2. 再生資源・再生部品の使用
3. 再資源化等の可能性の向上
4. 長期使用の促進
5. 収集・運搬の容易化
6. 手解体・分別処理の容易化
7. 破砕・選別処理の容易化
8. 包装
9. 安全性
10. 環境保全性
11. 使用段階における省エネ・省資源等
12. 情報の提供
13. 製造段階における環境負荷低減
14. LCA（ライフサイクルアセスメント）

Copyright © AEHA

「家電製品 製品アセスメントマニュアル 第４版」
- 循環型社会システム概念図とガイドラインの評価項目との関係 -

企画・開発・設計段階で、ライフサイクル全体の環境側面の特定と環境負荷低減を考慮



Copyright © AEHA

「家電製品 製品アセスメントマニュアル 第４版」
- 製品アセスメントガイドライン（チェックリスト）-

区分 ライフサイクル段階	区分 対象	評価項目		評価基準	評価方法
製造	製品設計	1 減量化・減容化	1-1 製品の減量化・減容化	1-1-1 製品は減量化・減容化されているか	製品全体の質量・容積（体積）について、従来同等製品・機種と比較する
			1-2 主な原材料・部品の減量化・減容化	1-2-1 原材料は減量化されているか	主な原材料の質量について、従来同等製品・機種と比較する
				1-2-2 部品は減量化・減容化されているか	主な部品の質量・容積（体積）について、従来同等製品・機種と比較する
				1-2-3 原材料や部品の歩留りを改善したか	主な原材料・部品の端材等の発生量について、従来同等製品・機種と比較する
			1-3 希少原材料の減量化	1-3-1 希少原材料は減量化されているか	希少原材料の質量について、従来同等製品・機種と比較する
製造	製品設計	2 再生資源・再生部品の使用	2-1 再生資源の使用	2-1-1 再生資源（再生材、リサイクル材）を使用しているか	再生資源を使用した部品の点数について、従来同等製品・機種と比較する
				2-1-2 資源再利用指標等は向上しているか	資源再利用指標等について、従来同等製品・機種と比較する
	製品表示		2-2 再生資源使用の表示	2-2-1 再生資源（再生材、リサイクル材）を使用していることを部品に表示しているか	その部品をリサイクルする際に適切な判断・処理が行えるような表示を行っているか否かを評価する（実施の有無を評価する）
部品 リユース	製品設計		2-3 再生部品の使用	2-3-1 再生部品（リユース部品）を使用しているか	再生部品の部品点数について、従来同等製品・機種と比較する
				2-3-2 部品の標準化（共用化）を図っているか	他機種・製品に対し標準化（共用化）した部品の比率について、従来同等製品・機種と比較する
製造	製品設計	3 再資源化等の可能性の	3-1 再生資源・再生部品の利用向上	3-1-1 再生資源利用向上の可能性についての検討を行ったか	製品全体の質量のうち、再生資源として利用可能な原材料の比率について、従来同等製品・機種と比較する
				3-1-2 再生部品利用向上の可能性についての検討を行ったか	製品全体の質量のうち、再生部品として利用可能な部品の比率について、従来同等製品・機種と比較する

評価項目	評価基準	評価方法
2-1 再生資源の使用	2-1-1 再生資源（再生材、リサイクル材）を使用しているか	再生資源を使用した部品の点数について、従来同等製品・機種と比較する
	2-1-2 資源再利用指標等は向上しているか	資源再利用指標等について、従来同等製品・機種と比較する
2-2 再生資源の使用の表示	2-2-1 再生資源（再生材、リサイクル材）を使用していることを部品に表示しているか	その部品をリサイクルする際に適切な判断・処理が行えるような表示を行っているか否かを評価する（実施の有無を評価する）
2-3 再生部品の使用	2-3-1 再生部品（リユース部品）を使用しているか	再生部品の部品点数について、従来同等製品・機種と比較する
	2-3-2 部品の標準化（共用化）を図っているか	他機種・製品に対し標準化（共用化）した部品の比率について、従来同等製品・機種と比較する

Copyright © AEHA

家電メーカー各社での製品アセスメントの実施内容

製品企画

一般的側面

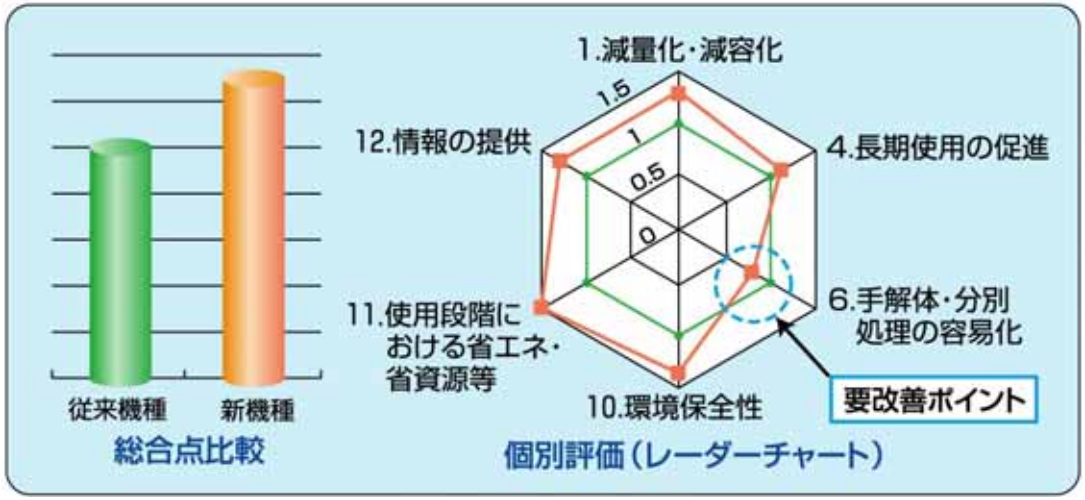
- 性能・機能
- 原価低減
- 品質確保
- 短納期
- 損　益

環境側面

番号	評価項目	取組
1	減量化・減容化	◎
2	再生資源・再生部品の使用	◎
3	再資源化の可能性の向上	○
4	長期使用の促進	○
5	収集・運搬の容易化	○
6	手解体・分別処理の容易化	◎
7	破砕・選別処理の容易化	○
8	包装	○
9	安全性	○
10	環境保全性	◎
11	使用段階における省エネ・省資源等	◎
12	情報の提供	◎
13	製造段階における環境負荷低減	○
14	LCA(ライフサイクルアセスメント)	○

ライフサイクルにおける環境側面の特定

評価項目の選択／評価・分析



総合評価・個別評価実施例

設計方針／環境負荷低減目標設定

製 品 設 計 ／ 試 作

設 計 審 査

商品化

P D C A

ＩＳＯ１４００１ 環境管理システム

Copyright © AEHA

3. 資源の有効活用（３Ｒの推進）

家電リサイクル法(特定家庭用機器再商品化法)の概要

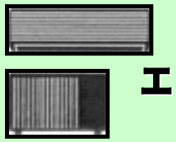
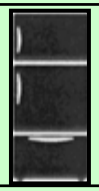
(1) **製造業者等に対して自社の使用済み家電製品4品目の引き取り・再商品化を義務付け**
- 商品の設計者である製造業者による効率的な再商品化を実現
- 環境配慮設計等、自社製品の廃棄後まで視野に入れた企業行動を促進

(2) 大型家電製品の配送・買換慣行に着目して、**小売業者に収集運搬の役割を義務付け**
- 効率的な回収ルートの確保

(3) リユースする場合を除き、**小売業者に製造業者への引渡しを義務付け**
- 小売業者から製造業者への家電の確実な引き渡しを確保(リユースはリサイクルに優先)

(4) **排出時に消費者からリサイクル料金を回収**
- 公平、効率的かつ安定的な料金回収方式の採用

1998年6月制定、2001年4月施行

品目	対象機器	再商品化基準	一体的に行う処理
 エアコン	・壁掛け形 ・床置き形 ・ウィンド形	70%以上 (従来:60%以上)	冷媒フロンの回収・適正処理
テレビ	・ブラウン管式 ・ビデオ一体型	55%以上	プリント基板の回収・適正処理
	・液晶・プラズマ	50%以上	
 冷蔵庫 冷凍庫	・冷蔵庫 ・冷凍冷蔵庫 ・冷凍庫 ・ワイン貯蔵庫	60%以上 (従来:50%以上)	冷媒フロンと断熱材フロンの回収・適正処理
洗濯機 衣類乾燥機	・全自動・二槽式 ・洗濯乾燥式 ・衣類乾燥機	65%以上 (従来:50%以上)	冷媒フロンの回収・適正処理 (ヒートポンプ式)

■ **再商品化基準**
＝(無償・有償分の質量)
÷(機器の全質量)

■ 2004年度から、
対象機器に冷凍庫追加、
断熱材フロンの回収・適正処理の義務化。

■ **2009年度から、**
対象機器に液晶・プラズマ式テレビと衣類乾燥機追加、
再商品化基準も改定。

Copyright © AEHA

家電リサイクル法の役割分担と収集・処理の流れ

消費者

収集・運搬料金(1次物流費)

¥

¥

再商品化等料金
(2次物流費+リサイクル処理費)

小売業者

自治体

使用済み製品の引渡し

使用済み製品の引渡し

1次物流

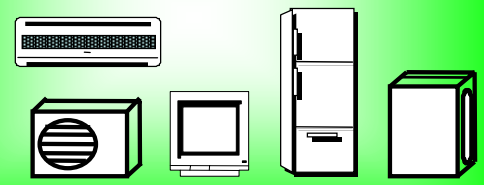
管理票制度

小売業者義務範囲

製造業者等

・指定引取場所の適正配置

・再商品化基準等に従い
リサイクルを実施



エアコン テレビ 冷蔵庫 洗濯機

指定引取場所

2次物流

プラント
リサイクル

リサイクル
処理

製造業者等義務範囲

Copyright © AEHA

家電リサイクル　製造業者等のグループ化

A グループ

東 芝　　パナソニック

日本ビクター　ダイキン　コロナ

森田電工　日本サムスン　GE

エレクトロラックスジャパン　LG電子ジャパン

東京ガス　大阪ガス　他

計 24社

B グループ

三洋　シャープ　ソニー

日立　富士通ゼネラル　三菱

三菱重工

船井電機

パイオニア　ソニー(アイワ)　大宇電子

長府　リンナイ　ノーリツ

トヨトミ　良品計画　他

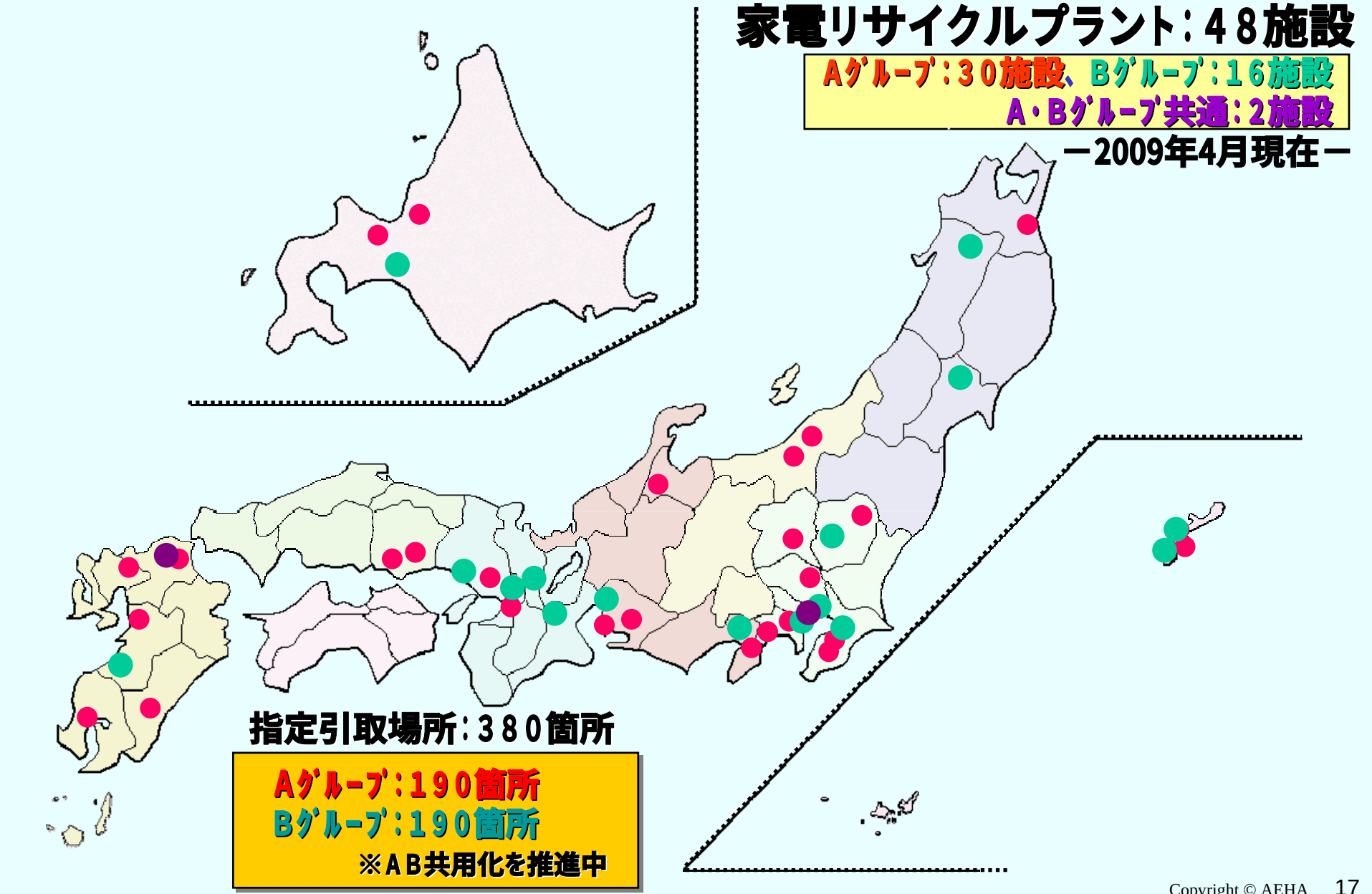
計 21社

指定法人（(財)家電製品協会）へ委託した製造業者等　　計 44社

出典：(財)家電製品協会 家電リサイクル券センター　http://www.rkc.aeha.or.jp/　　2009年4月現在

Copyright © AEHA

家電リサイクルプラントの配置図



Copyright © AEHA

家電リサイクルプラントの処理フロー例

「手作業による解体・分別」を行い、主要部品・材料を回収

：再商品化物

「機械による破砕・選別」

手解体・分別ライン

冷蔵庫

エアコン室内機

エアコン室外機

洗濯機

テレビ

破砕機

風力選別機

ウレタン微粉砕機

断熱材フロン回収装置

破砕機

磁力選別機

非鉄選別装置

プラスチック破砕機

ﾊﾟﾈﾙ・ﾌｧﾝﾈﾙ分割機※

破砕・洗浄装置※

※ブラウン管の場合

主な回収物

圧縮ウレタン

断熱材フロン

鉄破砕片

銅・アルミ

ミックスプラスチック

プラスチック破砕品

ガラスカレット

主な回収物

冷蔵庫

ドアパッキン

ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ部品

コンプレッサー

冷凍機油

冷媒フロン

エアコン

ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ部品

熱交換器

コンプレッサー

冷凍機油

冷媒フロン

洗濯機

ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ部品

モーター

クラッチ

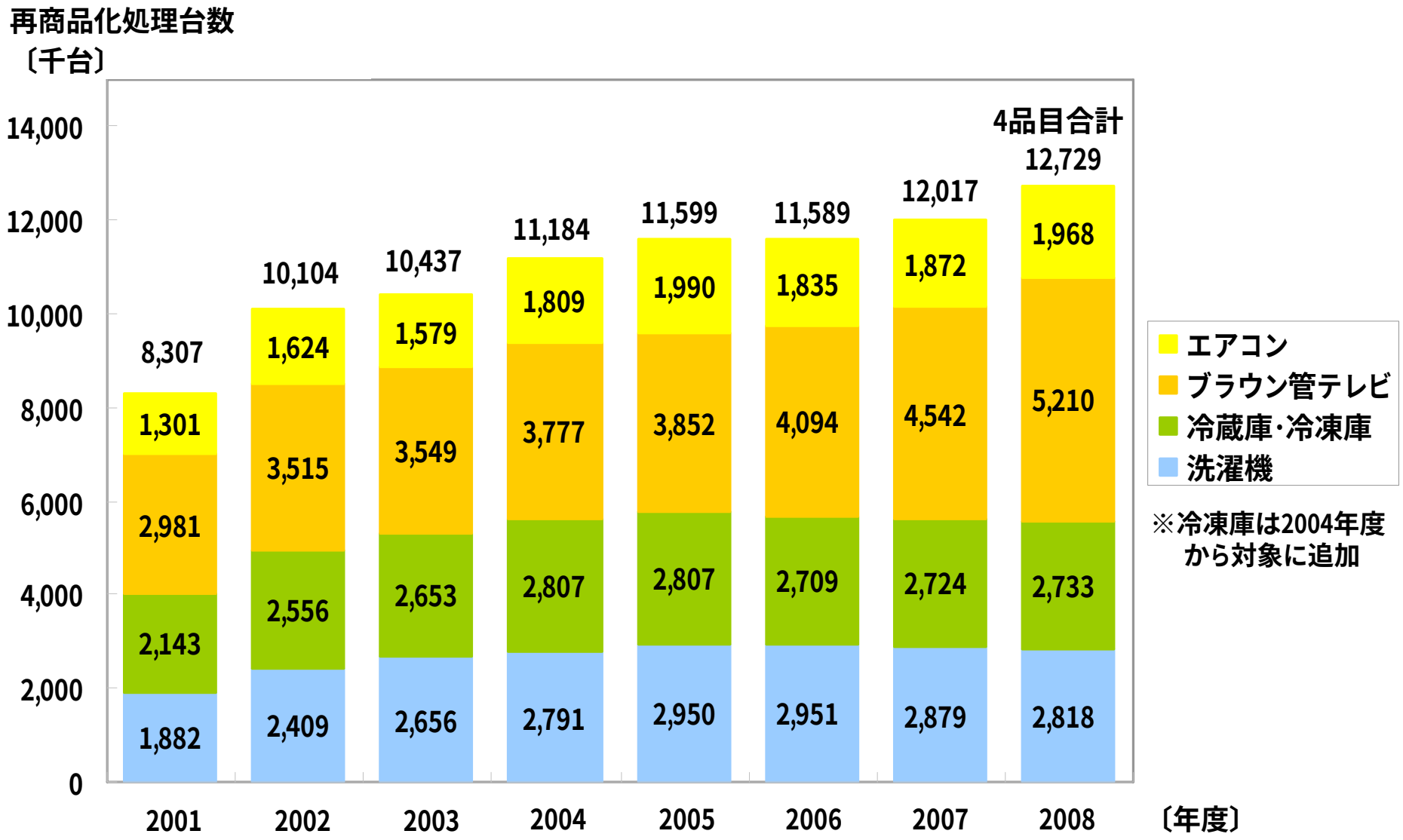
テレビ

ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ部品

プリント基板

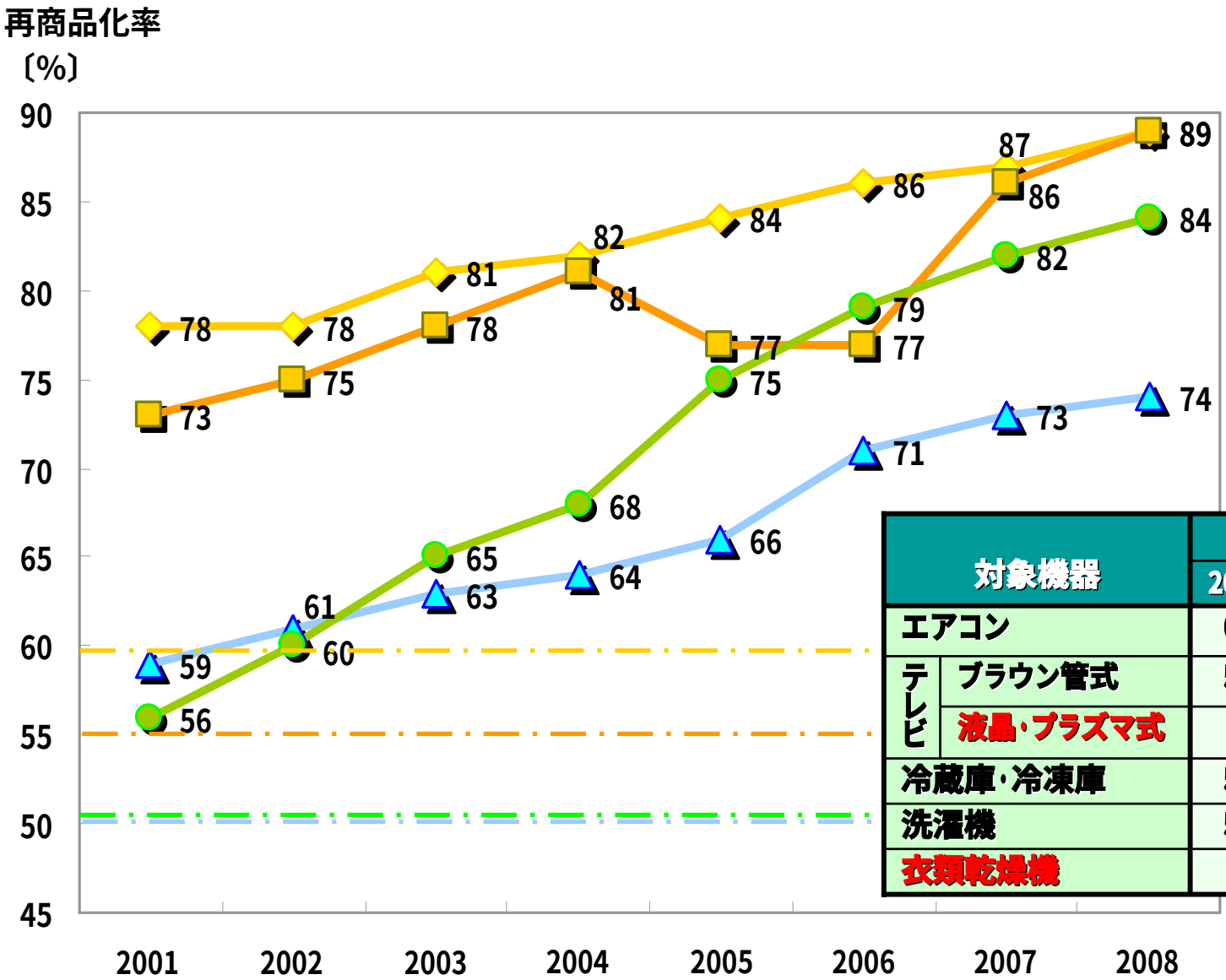
Copyright © AEHA

家電リサイクルの８年間の実績「再商品化処理台数」



Copyright © AEHA

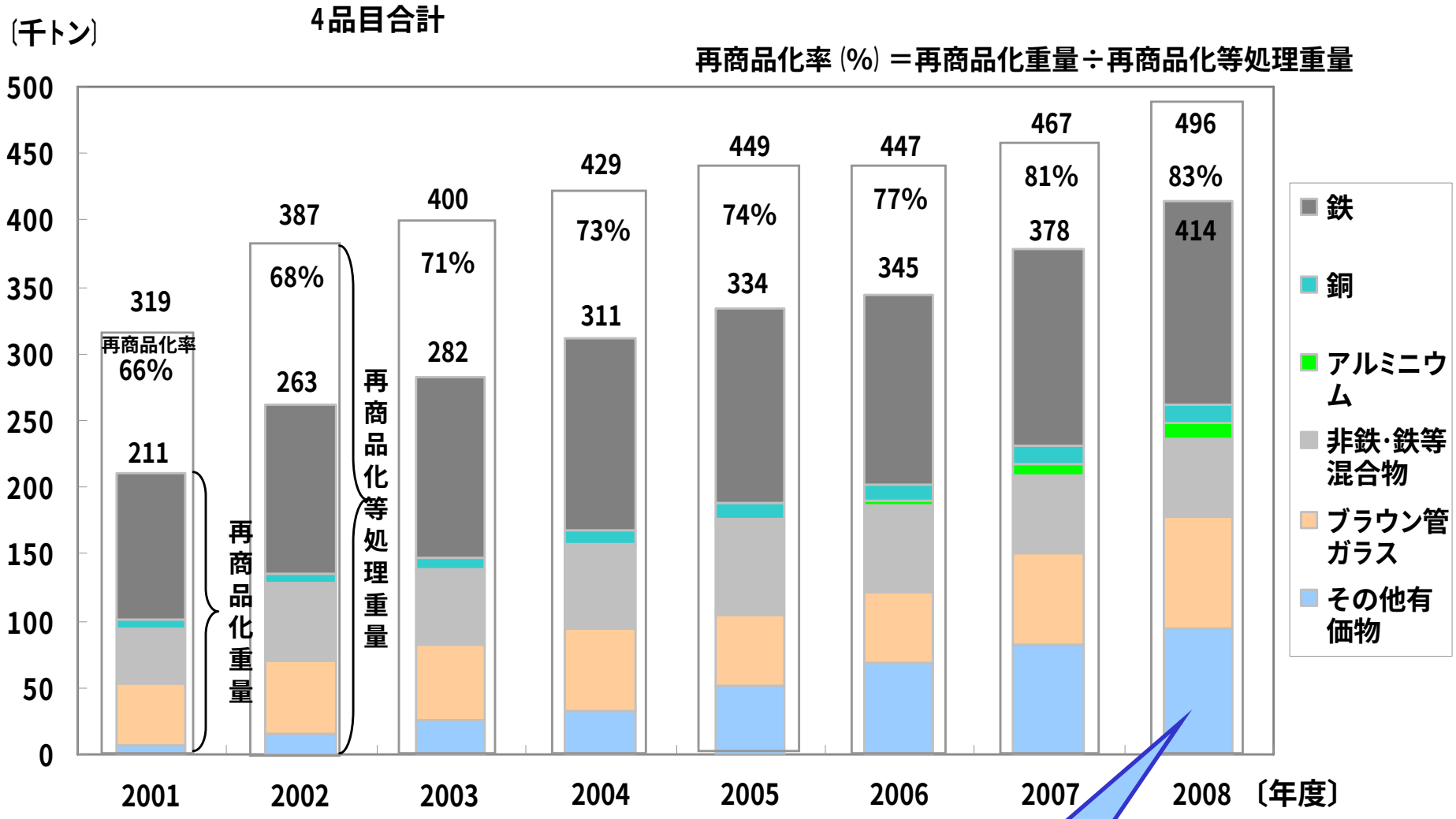
家電リサイクルの８年間の実績「再商品化率」



対象機器		法律の再商品化基準 2001年4月～	法律の再商品化基準 2009年4月～
エアコン		６０%以上	７０%以上
テレビ	ブラウン管式	５５%以上	５５%以上
テレビ	液晶･プラズマ式	ー	５０%以上
冷蔵庫･冷凍庫		５０%以上	６０%以上
洗濯機		５０%以上	６５%以上
衣類乾燥機		ー	６５%以上

Copyright © AEHA

家電リサイクルの８年間の実績「素材別再商品化量」



「その他有価物」のほとんどは「プラスチック」。
２００８年度の「プラスチック」は、２００１年度に対し約１５倍（4.9千トン→７３.3千トン）に拡大！

Copyright © AEHA

プラスチック再生材の製品への活用事例

冷蔵庫

仕切板
(元:冷蔵庫野菜ケース)

仕切板
(元:冷蔵庫野菜ケース)

底カバー
(元:洗濯機バランサー)

仕切板
(元:洗濯機外槽)

エアコン室外機

プロペラファン
(元:エアコン室内機のファン)

上記以外の活用例	エアコン	洗濯機	テレビ
	カバー、キャビネット 他	台枠、外槽 他	背面カバー、スタンド 他

Copyright © AEHA

家電リサイクルプラントとのコラボレーション

■ 家電メーカー各社の取り組み

リサイクル研修会

設計者の解体実習（A社）

設計者の解体実習（B社）

■ 製品アセスメント専門委員会･WGの取り組み

プラント関係者との意見交換会など

「リサイクル設計調査研究報告書（第1～4報）」
「家電リサイクルプラントからの設計要望と改善事例」

「リサイクルマーク調査研究報告書」
「表示およびリサイクルマークのガイドライン」

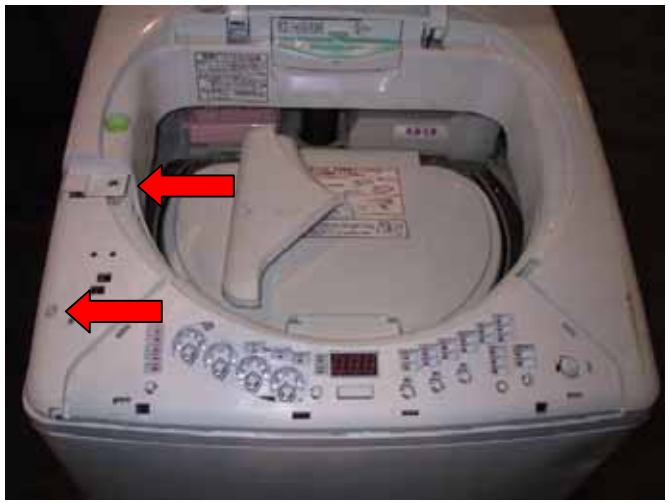
Copyright © AEHA

■ 家電リサイクルプラントからみた設計要望とその改善 (1)

No.	家電リサイクルプラントの要望事項		回答
1	金属の表示	ステンレスと思われるが表示なし。	表示方法を検討していきます。
		銅管とコンプレッサーの判別がつきにくい。使用金属には種類の表示、刻印、マークで統一してほしい。	

Copyright © AEHA

■ 家電リサイクルプラントからみた設計要望とその改善 (2)

No.	家電リサイクルプラントの要望事項		回答
2	隠れねじ		取外しに必要なねじがテープ、配線、樹脂カバー等に隠れているため時間を要する。 ねじの取付け位置、隠れないように改善し統一してほしい 。	隠れねじの表示方法を検討いたします。
3	ファン取付ナット		羽根を留めているナットの回す方向が統一されていない。 羽根の部分に回す方向の表示、刻印等で統一してほしい。	表示方法など、検討いたします。

Copyright © AEHA

家電リサイクルの仕組みと環境配慮設計の関係

家電リサイクルシステムの中で、「情報」と「資源」の循環を積極的に推進しています。

3R配慮設計の主なポイント

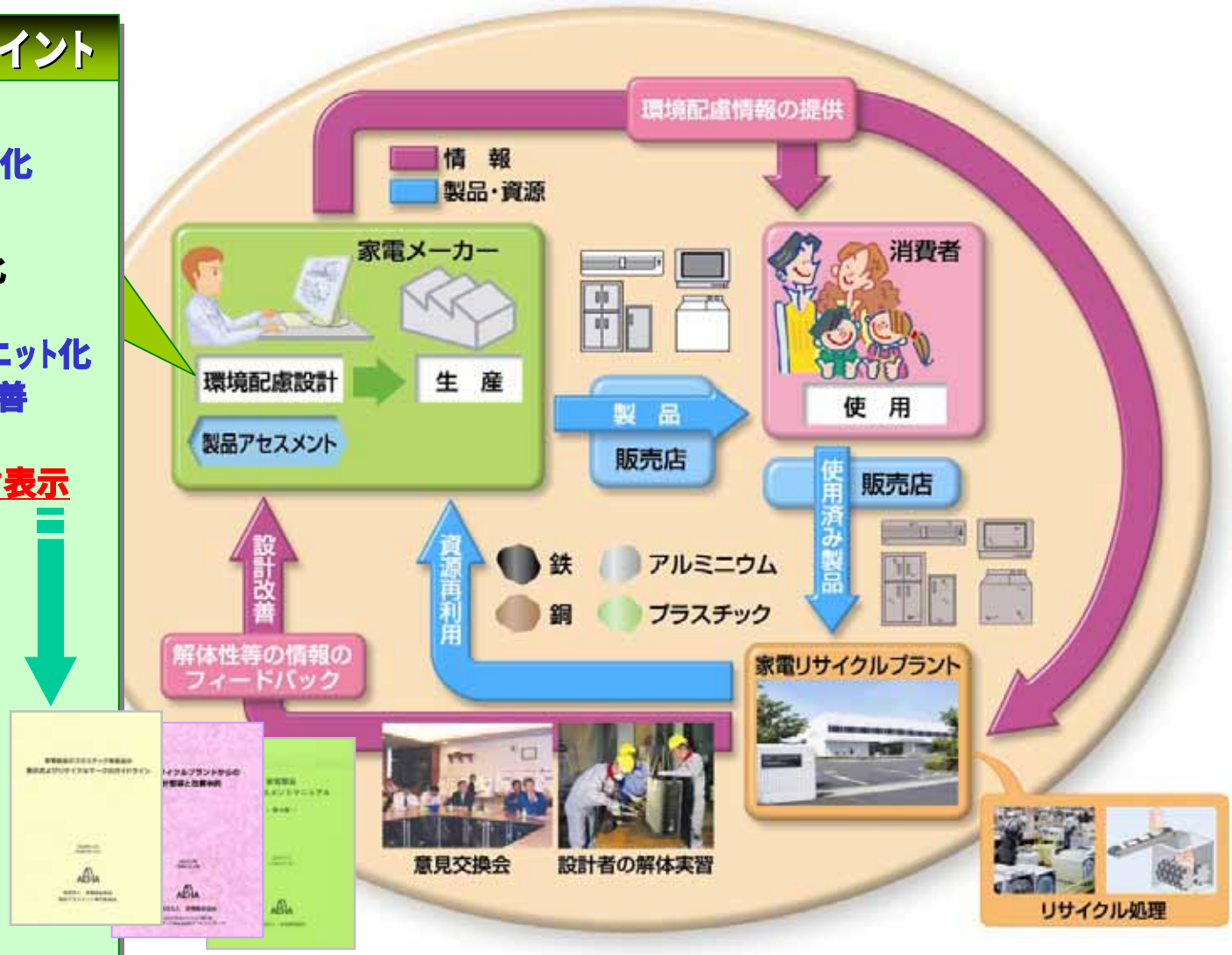
■減量化・減容化
- ・薄肉化・軽量化・コンパクト化
- ・希少原材料の減量化

■手解体・分別処理の容易化
- ・材料の統一化
- ・部品点数の削減、部品ユニット化
- ・製品や部品取付構造の改善
- ・部品への材質表示や リサイクルマーク表示

■再生資源の使用
- ・プラスチック再生材の活用

■長期使用の促進
- ・部品・材料の耐久性向上
- ・消耗品の交換性向上
- ・保守・修理の容易化

■包装の改善
- ・包装材の減量化・簡素化
- ・再生資源の使用
- ・包装材への識別表示



委員会・WGで調査研究活動を行い、
マニュアル・ガイドラインなどを発行

Copyright © AEHA

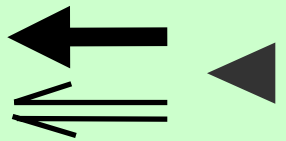
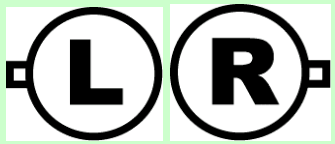
家電製品のプラスチック等部品の表示およびリサイクルマークのガイドライン

■プラ部品の材質表示、金属部品の材料表示

No.	表示区分		表示例
1	プラスチック部品	JIS K 6999 に基づく 材質表示	＞PP＜ ＞PC+ABS-FR(17)＜ ＞PA66-(GF25+MD15)＜
2		JIS C 9912 に基づく 材質表示	＞PP＜ R30 プラスチック再生材を30%含有
3			＞ABS＜ FR0 難燃剤含有なし
4		ラベルや シール類 の材質表示	＞PET＜ ／ ＞PS＜ ラベル材質　部品材質 －paper－
5		液晶テレビの「光学シート類」の材質表示	
6	金属部品の 材料表示		－Fe－ －Cu－ －SUS430－

光学シート1/Optical Sheet 1	＞PC,PEST,AKUR-X,PC＜
光学シート2/Optical Sheet 2	＞PET,AK-X＜
拡散板/Diffuser Board	＞PET＜
導光板/Light Guide	＞PMMA＜
反射板シート/Reflector	＞PET＜

■リサイクルマーク表示

No.	リサイクルマーク	表示の意味
7		「取り外しねじ」 の位置を示す
8		プラスチック部品に 「金属がインサート」 されていることを示す
9		「穴あけ位置」を示す
10		冷蔵庫の「コンプレッサーの冷媒封入パイプの向き」を示す
11		「嵌合箇所」 の位置を示す

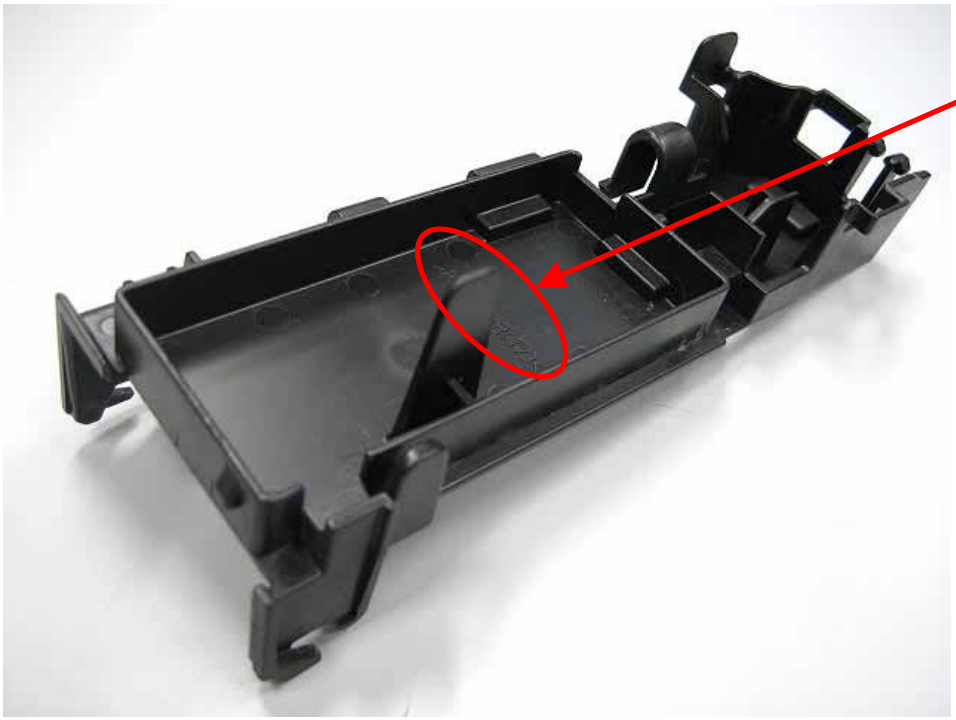
※No. 2～10は家電業界で独自に制定したマーク

Copyright © AEHA

プラスチック部品への材質表示

リサイクルにおける手解体･分別の際に、特にその部品を分析することなく、適正な判断･処理が行えるよう、JIS K 6999（ISO 11469）「プラスチック－プラスチック製品の識別及び表示」に基づき、100g未満のプラスチック部品にも可能な限り材質表示を実施。

※家電6品目（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、電子レンジ、衣類乾燥機）には、資源有効利用促進法により、１００g以上のプラスチック部品への材質表示義務あり。



【表示の内容】　＞ＰＳ－ＨＩ　ＦＲ（１７）＜

【表示の意味】

高衝撃性ポリスチレン（ＰＳ－ＨＩ）に、“芳香族臭素化化合物とアンチモン化合物の組合せ”の難燃剤（ＦＲ（１７））を含有。

Copyright © AEHA

JIS K 6999 (ISO 11469)
「プラスチック－プラスチック製品の識別及び表示」

制定：1994年6月、改定：2004年3月

■ 主な表示方式と表示例 (1)

No.	プラ部品	表示方式	表示例
1	単一構成素材	単一のポリマー 又は コポリマーからなる部品の表示は、材料の略語 (JIS K 6899-1) をくぎりマーク “＞” 及び “＜” で挟む	＞ABS＜ アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン
	特殊な性質を示す記号	ポリマーの複数の変性物を区別するため、必要に応じて基本ポリマーの略語を最大4個の特性を示す記号 (JIS K 6899-1) で補足してもよい 補足記号は、基本ポリマーの略語の後に置き、“－” で区切る。“－” の前後にスペースを入れない	高衝撃性ポリスチレン ＞PS－HI＜ 基本ポリマー　－ PS 第1の特性 (高)　－－－ H 第2の特性 (衝撃性)　－－ I
2	ポリマーブレンド 又は アロイ	最初に主成分の材料の略語 (JIS K 6899-1) を、続いて他成分の略語を質量分率の大きい順に “＋” 記号で区切る	＞PC＋ABS＜ ポリカーボネートとアクリロニトリル-ブタジエン-スチレンのアロイ

【JIS K 6999 (ISO 11469)の引用規格】

	制定	改定
JIS K 6899-1 (ISO 1043-1)「プラスチック－記号及び略語－第1部：基本ポリマー及びその特性」	2000年3月	2006年12月
JIS K 6899-2 (ISO 1043-2)「プラスチック－記号及び略語－第2部：充てん材及び強化材」	1996年3月	2004年 3月
JIS K 6899-3 (ISO 1043-3)「プラスチック－記号及び略語－第3部：可塑剤」	2002年2月	
JIS K 6899-4 (ISO 1043-4)「プラスチック－記号及び略語－第4部：難燃剤」	2000年3月	

Copyright © AEHA

JIS K 6999 (ISO 11469)
「プラスチックープラスチック製品の識別及び表示」

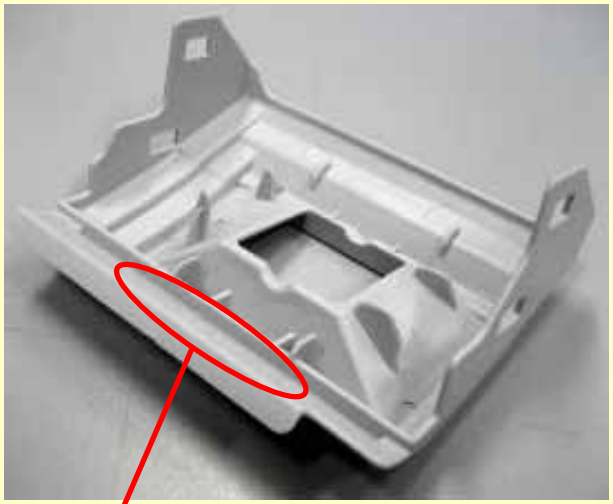
■ 主な表示方式と表示例 (2)

No.	プラ部品		表示方式	表示例
3	特殊な添加物を含む場合	充てん材又は強化材	ポリマーの略語の後に“ー”を付け、その後に添加物の記号 (JIS K 6899-2) 及びその質量分率を並べる	＞PPーMD30＜ 鉱物粉末 (MD) を30質量%含むポリプロピレン
			複数含む場合は、“ー”の後の括弧内に添加物の記号 (JIS K 6899-2) を質量分率の大きい順に“＋”記号で区切る	＞PA66ー(GF25＋MD15)＜ ガラス繊維 (GF) 25質量%と鉱物粉末 (MD) 15質量%の混合物を含むポリアミド66
		可塑剤	ポリマーの略語の後に“ー”を付け、可塑剤の記号“P”の後の括弧内に可塑剤の略語 (JIS K 6899-3) を入れる	＞PVCーP (DBP)＜ フタル酸ジブチルを可塑剤として含むポリ塩化ビニル
		難燃剤	ポリマーの略語の後に“ー”を付け、記号“FR”の後の括弧内に難燃剤のコード番号 (JIS K 6899-4) を入れる	＞PSーFR (17)＜ ポリスチレンに芳香族臭素化化合物とアンチモン化合物の組合せの難燃剤含有
		分離しにくい2種以上の構成成分	2種以上の構成成分からなり、その一部が見えにくい部品は、最初に目に見える材料を、その後、他の材料の識別名を個々に“,”で分離して並べる 質量基準で主要な構成材料には下線を付ける	＞PVC, PUR, ABS＜ 主要な質量を占めるアクリロニトリル-ブタジエン-スチレンが内挿されたウレタンを、目に見える材料であるポリ塩化ビニルが覆っている3種類の成分からなる部品の場合

Copyright © AEHA

JIS C 9912
「電気・電子機器のプラスチック部品の識別及び表示」

2007年5月制定

	「難燃剤不使用」を示す材質表示	「プラスチック再生材使用」を示す材質表示
表示方法	＞PP＜FR0 難燃剤の略号“ＦＲ”の後に、使用なしの意味の“0（ゼロ）”を表示 FR：Flame Retardant	＞PP＜R　・・・ Recycled plastic 使用 ＞PP＜R30 ・・・ Recycled plastic 30±10% 使用 ＞PP＜CR50 ・・・ Closed-loop Recycling 50±10% 使用
表示例	 エアコン室内機の部品 ＰＰに粉末状のタルクが30%含有、難燃剤不含有	 薄型テレビのスタンド 再生材を使用しない場合、矢印の向きを下側に切り替えて対応。

※JISの区分で、「C」は部門・分野「電子機器及び電気機械」、「K」は部門・分野「化学」。

Copyright © AEHA

JIS C 9912
「電気・電子機器のプラスチック部品の識別及び表示」

2007年5月制定

■「プラスチック部品への材質表示」の表示位置

可能な限り手解体・分別時に見やすい位置に、次の①～⑤によって表示する。

① 貼付物などによって、覆い隠されない位置に表示する

② プラスチック部品の「左」より「右」を優先する

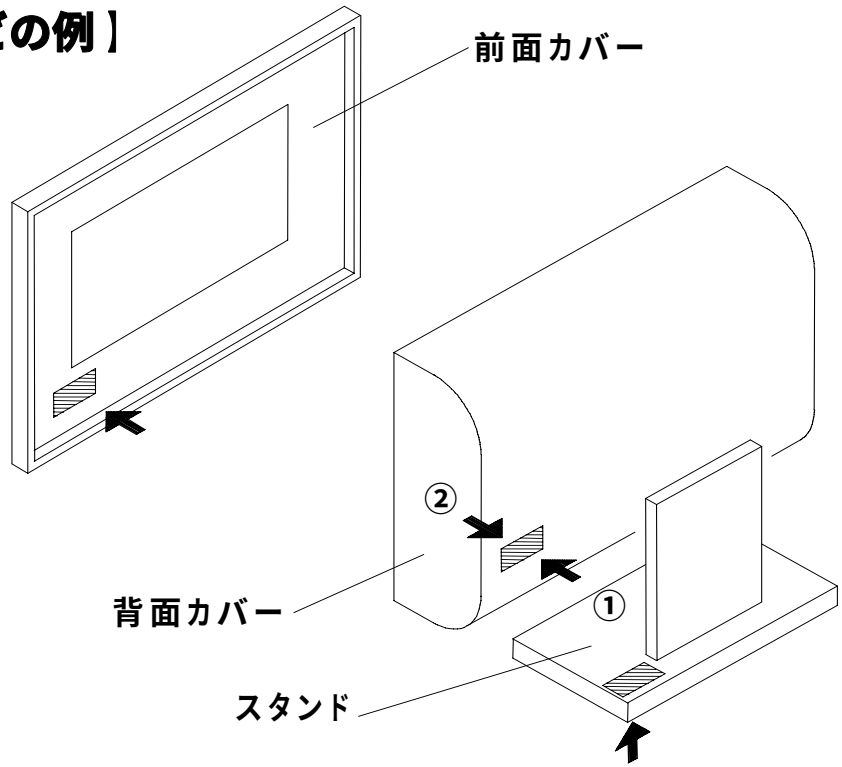
③ プラスチック部品の「前」より「後」を優先する

④ プラスチック部品の「上」より「下」を優先する

「左」「右」「前」「後」「上」「下」は、製品に正対した時の向き

⑤ 器状のプラスチック製品の場合は、可能な限り表側に表示する

【テレビの例】



… 表示位置

… 表示面

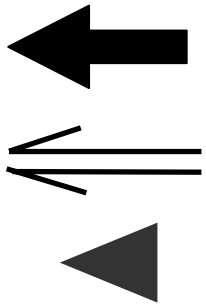
・背面カバーの表示位置の優先順位は、①外側、②内側　とする。

・金型（コア、キャビティ、スライドコア、入駒の関係）とデザイン上の制約とを考慮し、表示する。

Copyright © AEHA

業界独自の「手解体･分別容易化のためのリサイクルマーク」

家電リサイクルプラントにアンケート調査などを行い、表示の要望の多かったものの中から、「手解体･分別処理の容易化のためのリサイクルマーク」を定め、その表示を推奨。

リサイクルマーク	目的	表示方法など
 「取り外しねじ」の位置を示すマーク	工具を用いて取り外さなければならないねじの位置を情報提供	該当するねじを矢印により表示し、さらにキャビネットなどを取り外すために外さなければならないねじの本数を矢印の横に示す 【表示例】 5
 「嵌合箇所」の位置を示すマーク	取り外しが必要なプラスチックまたは金属部品の嵌合箇所の位置を情報提供	2つの部品が嵌合された箇所で、マイナスドライバーなどを差し込んでこじることによって2つの部品を分離することができる箇所の少なくとも一方の側にマーク表示を行う

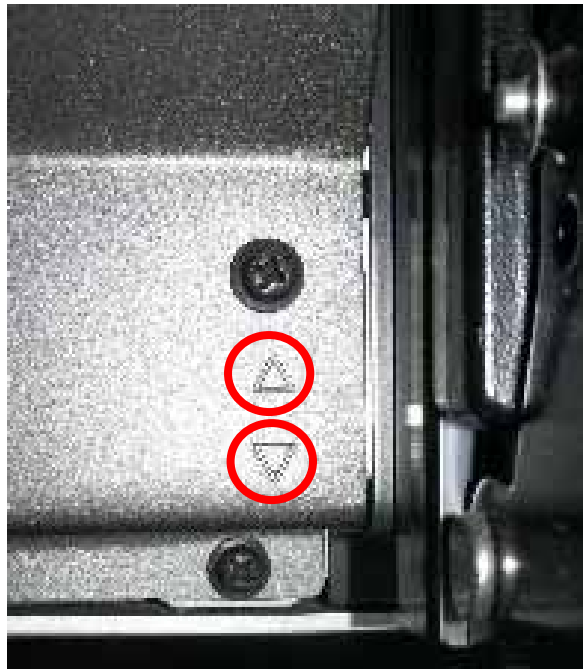
Copyright © AEHA

業界独自の「手解体･分別容易化のためのリサイクルマーク」

■「取り外しねじ」の位置を示すマークの表示例

テレビ側面

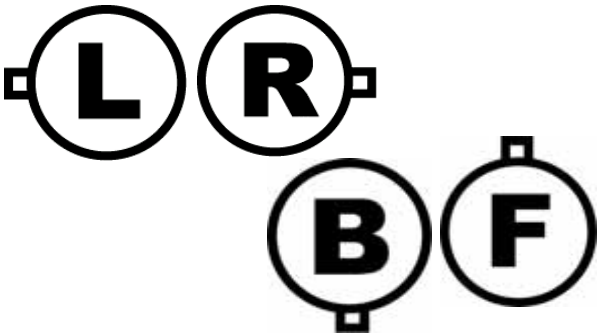
液晶テレビ背面



プラズマテレビ背面

Copyright © AEHA

業界独自の「手解体･分別容易化のためのリサイクルマーク」

リサイクルマーク	目的	表示方法など
 プラスチック部品に「金属がインサート」されていることを示すマーク	プラスチック部品の中に金属がインサートされていることを情報提供し、 再生利用のためのプラスチック分別を容易にする	100g以上のプラスチック部品の「材質表示」の近傍に表示する 【表示例】 ＞PP＜
 「穴あけ位置」を示すマーク	穴あけ作業が必要な部品について、 その穴あけの適切な位置を情報提供	洗濯機回転槽のバランサーの「塩水抜きのための穴あけ推奨位置（対角2箇所）」に表示するなど
 「コンプレッサーの冷媒封入パイプの向き」を示すマーク	冷蔵庫背面の機械室カバーを外す前に、 「どの方向に冷蔵庫を倒せばコンプレッサーの冷媒封入パイプから効率的に冷媒とオイルを回収できるか」を情報提供	冷蔵庫の背面側に立ってコンプレッサーを上から見た時の「コンプレッサーの冷媒封入パイプが出ている向き」に合せ、 該当するマークを「冷蔵庫背面の機械室カバー」または「冷蔵庫背面の表示物」に表示する

Copyright © AEHA

業界独自の「手解体･分別容易化のためのリサイクルマーク」

■「コンプレッサーの冷媒封入パイプの向き」を示すマークの表示例

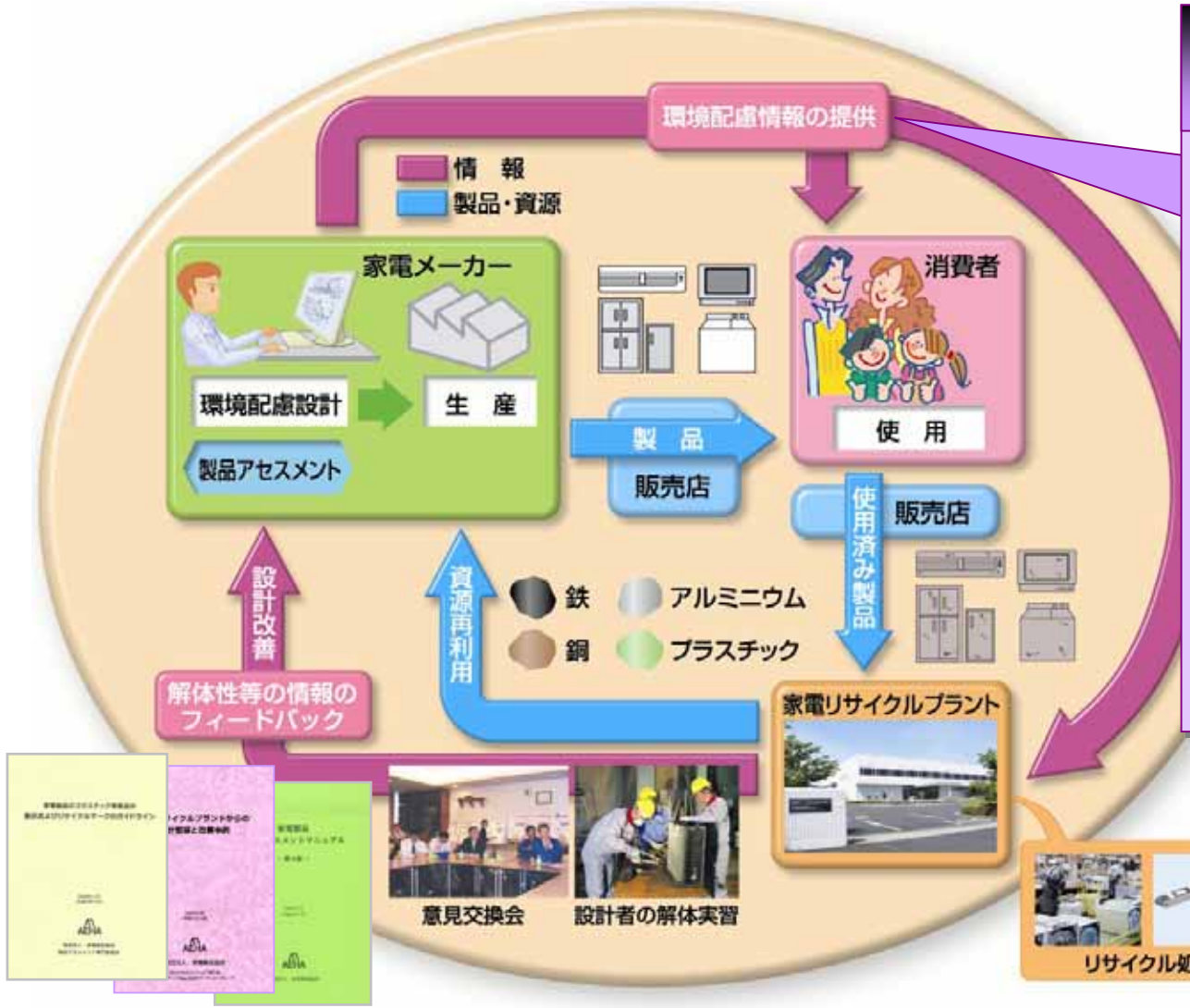
冷蔵庫の背面下部

「右側に冷蔵庫を倒せば、コンプレッサーの冷媒封入パイプから効率的に冷媒と冷凍機油を回収できる」ことを情報提供

Copyright © AEHA

家電リサイクルの仕組みと環境配慮設計の関係

家電リサイクルシステムの中で、「情報」と「資源」の循環を積極的に推進しています。



ホームページによる環境配慮情報提供の事例

- **(財)家電製品協会HP**
  - 「環境・リサイクル」
  - 「環境配慮製品の更なる普及に向けて」
  - 「製品アセスメント事例集」
  - 「家電リサイクルの取り組み」など
- **家電メーカー各社HP**
  - 「環境への取り組み」　など
- **経済産業省HP**
  - 「3R政策」　など
- **グリーン購入ネットワークHP**
  - 「エコ商品ねっと」　など

Environmentally Conscious Design
Life Cycle Thinking

Copyright © AEHA

ホームページによる環境配慮情報提供の事例

(財)家電製品協会「環境・リサイクル」
http://www.aeha.or.jp/02/a.html

環境配慮設計・製品アセスメント

家電製品の環境配慮設計や製品アセスメントの取り組み

PDF 「家電製品の環境配慮設計」説明資料（2009年10月）

PDF 「環境配慮製品の更なる普及に向けて」パンフレット（2009年6月）

PDF 経済産業省産業構造審議会第3回基本政策WG説明資料（2007年4月）

PDF 環境省中央環境審議会　経済産業省産業構造審議会
第5回電気・電子機器リサイクルWG合同会合説明資料（2006年12月）

家電のヒミツ

家電製品4品目の環境への配慮について、わかりやすく紹介します。

環境配慮製品の更なる普及に向けて
家電業界の製品アセスメントの取り組み

家電業界の製品アセスメントの取り組みを紹介します。

製品アセスメント事例集

家電メーカー各社の「製品アセスメントの実施事例」を紹介します。

Copyright © AEHA

ホームページによる環境配慮情報提供の事例

(財)家電製品協会「製品アセスメント事例集」 http://www.aeha.or.jp/assessment/example.html

4品目以外の家電製品の事例も掲載

評価項目

番号	評価項目	取組
1	減量化・減容化	◎
2	再生資源・再生部品の使用	○
3	再資源化の可能性の向上	○
4	長期使用の促進	○
5	収集・運搬の容易化	◎
6	手解体・分別処理の容易化	◎
7	破砕・選別処理の容易化	◎
8	包装	○
9	安全性	○
10	環境保全性	◎
11	使用段階における省エネ・省資源等	◎
12	情報の提供	○
13	製造段階における環境負荷低減	◎
14	LCA(ライフサイクルアセスメント)	○

◎: 主な取組項目

評価項目

番号	評価項目	取組
1	減量化・減容化	◎
2	再生資源・再生部品の使用	◎
3	再資源化の可能性の向上	○
4	長期使用の促進	○
5	収集・運搬の容易化	○
6	手解体・分別処理の容易化	○
7	破砕・選別処理の容易化	○
8	包装	○
9	安全性	○
10	環境保全性	◎
11	使用段階における省エネ・省資源等	◎
12	情報の提供	○
13	製造段階における環境負荷低減	○
14	LCA(ライフサイクルアセスメント)	○

◎: 主な取組項目

評価項目

番号	評価項目	取組
1	減量化・減容化	◎
2	再生資源・再生部品の使用	○
3	再資源化の可能性の向上	○
4	長期使用の促進	○
5	収集・運搬の容易化	○
6	手解体・分別処理の容易化	◎
7	破砕・選別処理の容易化	○
8	包装	◎
9	安全性	○
10	環境保全性	◎
11	使用段階における省エネ・省資源等	◎
12	情報の提供	○
13	製造段階における環境負荷低減	○
14	LCA(ライフサイクルアセスメント)	○

◎: 主な取組項目

評価項目

番号	評価項目	取組
1	減量化・減容化	○
2	再生資源・再生部品の使用	○
3	再資源化の可能性の向上	○
4	長期使用の促進	◎
5	収集・運搬の容易化	○
6	手解体・分別処理の容易化	◎
7	破砕・選別処理の容易化	○
8	包装	◎
9	安全性	○
10	環境保全性	◎
11	使用段階における省エネ・省資源等	◎
12	情報の提供	◎
13	製造段階における環境負荷低減	○
14	LCA(ライフサイクルアセスメント)	○

◎: 主な取組項目

製品アセスメントの

圧縮機や熱交換器などの高
向上に加え、人の位置を監視
調や、人の動きを検出し、そ
面での省エネへの取組みによ
た。

改善等の具体的内容

[ ]の中の数字は関連する評

1. 使用段階における省エ

集中巻の高効率DCモータ
気や冷媒の流れに合わせて
により、2010年省エネ基準を
また、複数の人感センサーよ
する「人サーチセンサー」によ
ネ空調を実現。

2. 長期使用の促進[4]

フィルターお掃除ユニット、
などの採用でお手入れの手
向上。

3. 包装[8]

天面と底面のみをダンボー
2008年度モデルより、包装質
(1.82kg→1.29kg)

Copyright © AEHA

ホームページによる環境配慮情報提供の事例

(財)家電製品協会「家電リサイクルプラントの処理工程」

http://www.aeha.or.jp/assessment/aeha/aeha_recycle.html

動画や写真、処理フロー図などで処理内容を紹介

家電リサイクルの取り組み

HOME | イントロダクション | 家電リサイクルプラントの処理工程 | 家電リサイクルプラントからの設計要望と改善事例 | 全国の家電リサイクルプラント

家電リサイクルプラントの処理工程

PDF

2001年4月から家電リサイクル法が施行され、家電メーカーに4品目（エアコン、ブラウン管式テレビ、冷蔵庫、洗濯機）のリサイクル処理が義務付けられました。また、2004年4月から冷凍庫が、2009年4月から液晶・プラズマ式のテレビと衣類乾燥機が対象機器に追加されました。

家電リサイクルプラントでは、各社の多様な機種を効率良く処理するために、
最初に、「1. 手作業による解体・分別」で、主要部品を回収し、
次に、「2. 機械による破砕・選別」で、残ったキャビネットなどを材料別に回収しています。

以下のリンクをクリックすると、それぞれの工程と、家電業界の「3. 製品設計への反映」の取り組みが動画でご覧になれます。

「家電リサイクル処理内容と製品設計への反映」動画

1. 手作業による解体・分別

2. 機械による破砕・選別

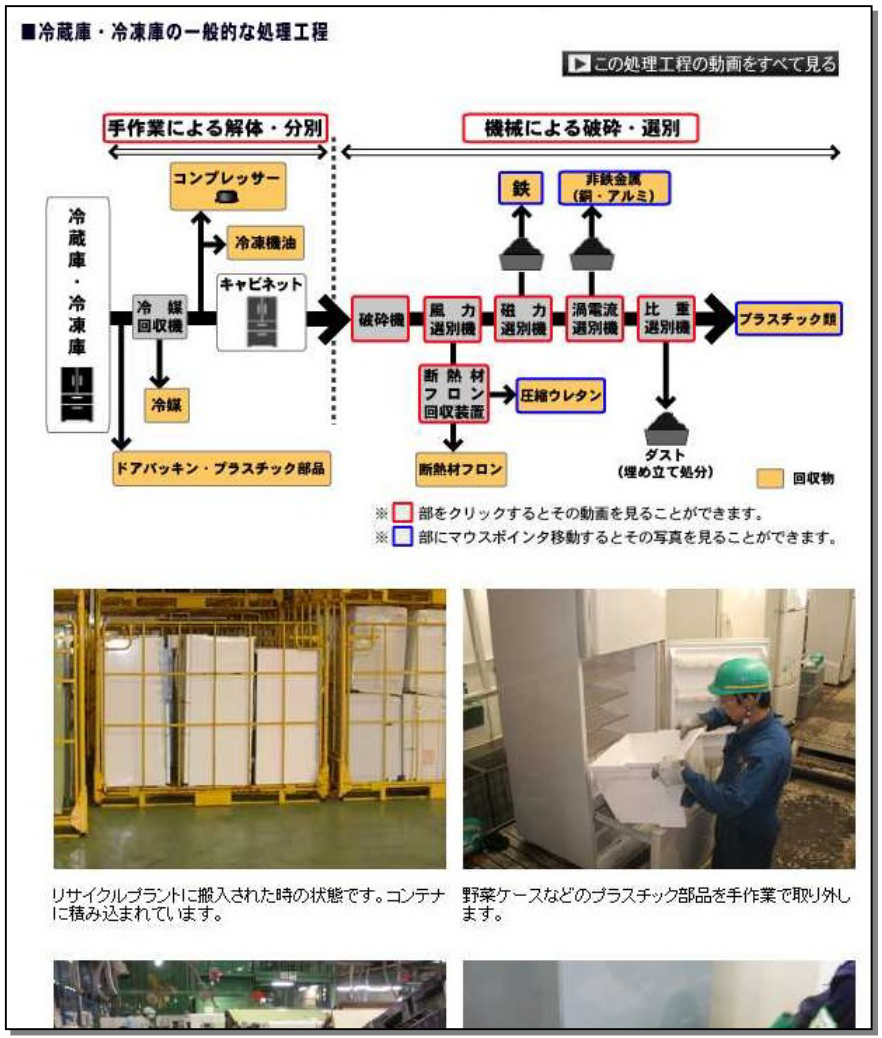
3. 製品設計への反映

また、以下のリンクをクリックすると、4品目の一般的なリサイクルフローと処理の状況がご覧になれます。

- ■エアコンの一般的な処理工程
- ■テレビの一般的な処理工程
- ■冷蔵庫・冷凍庫の一般的な処理工程
- ■洗濯機・衣類乾燥機の一般的な処理工程

以下をクリックすると、「2. 機械による破砕・選別」を行って回収した材料がご覧になれます。

- ■破砕・選別後の材料



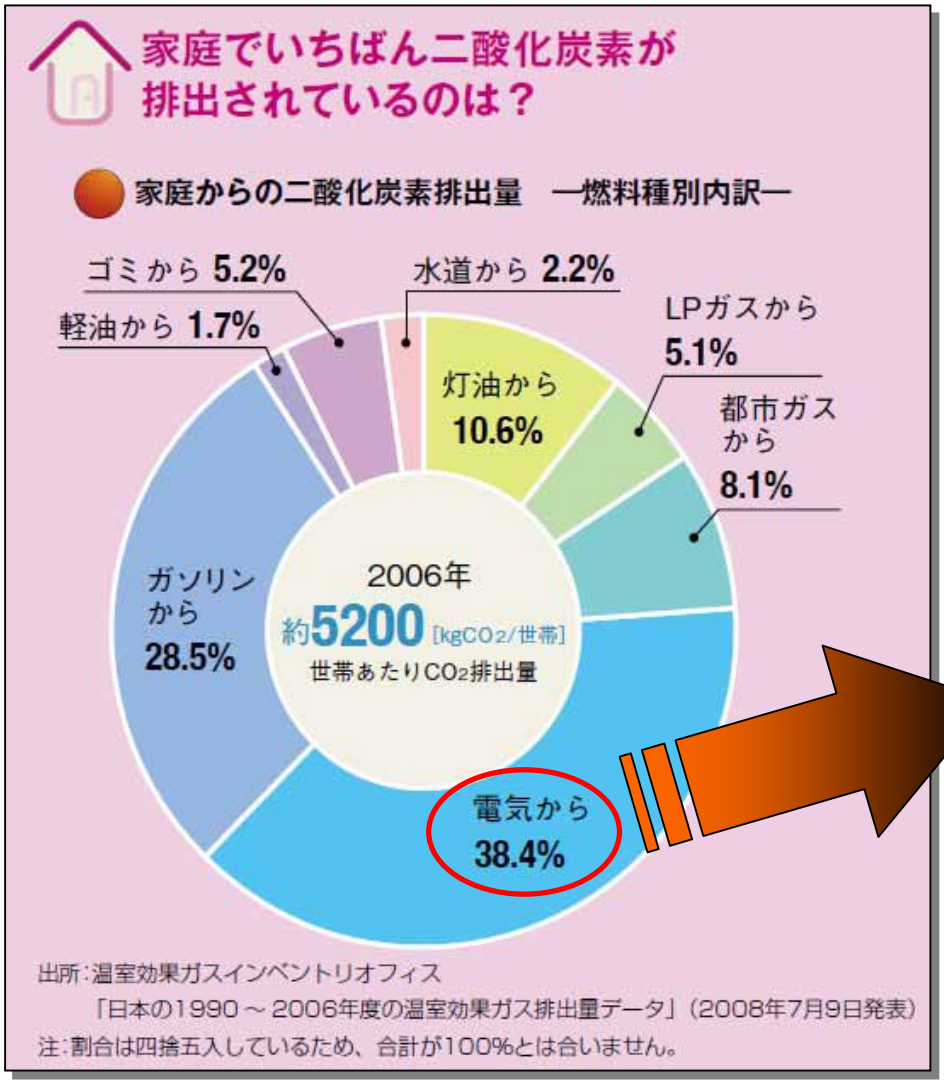
リサイクルプラントに搬入された時の状態です。コンテナに積み込まれています。

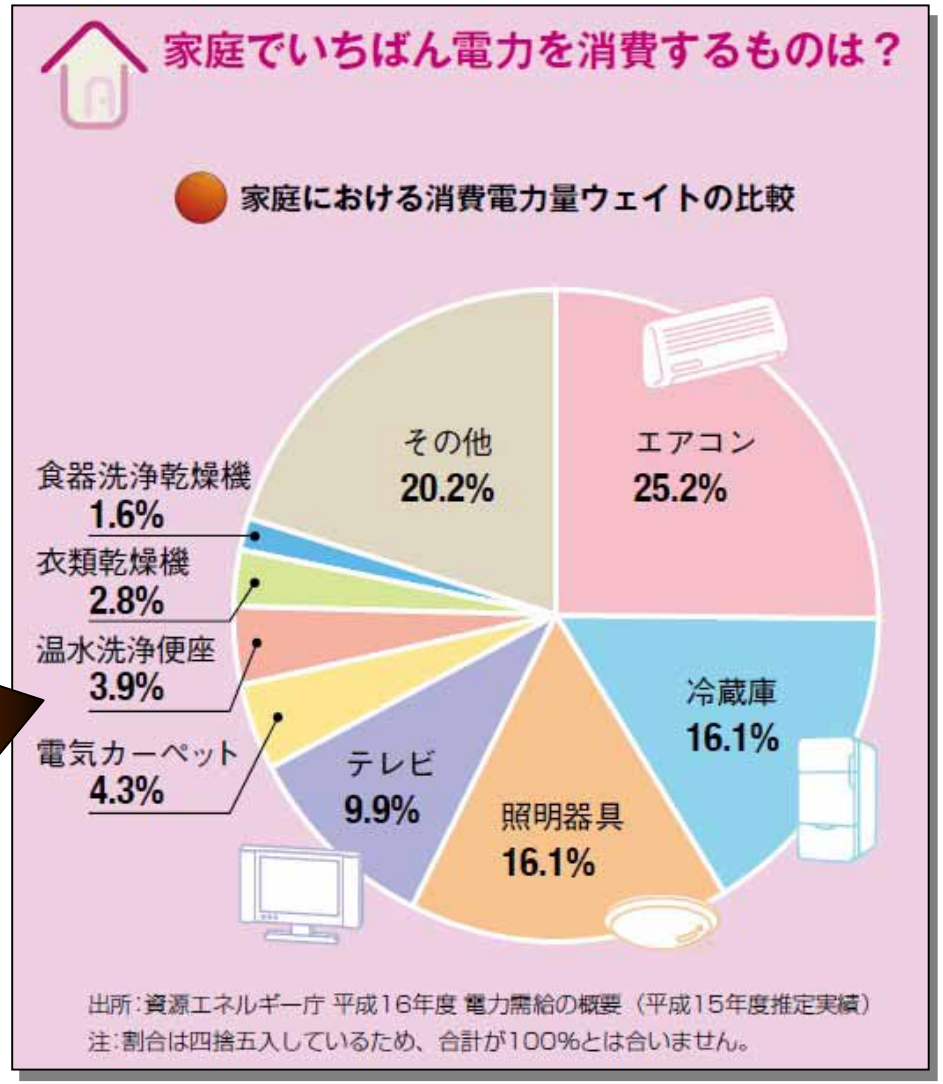
野菜ケースなどのプラスチック部品を手作業で取り外します。

Copyright © AEHA

4. 省エネと含有化学物質管理

家庭におけるCO_2排出と電力消費の比率





出典：経済産業省 資源エネルギー庁「省エネ性能カタログ2009年夏版」

Copyright © AEHA

省エネ法「トップランナー基準」

1998年の省エネ法改正で導入化

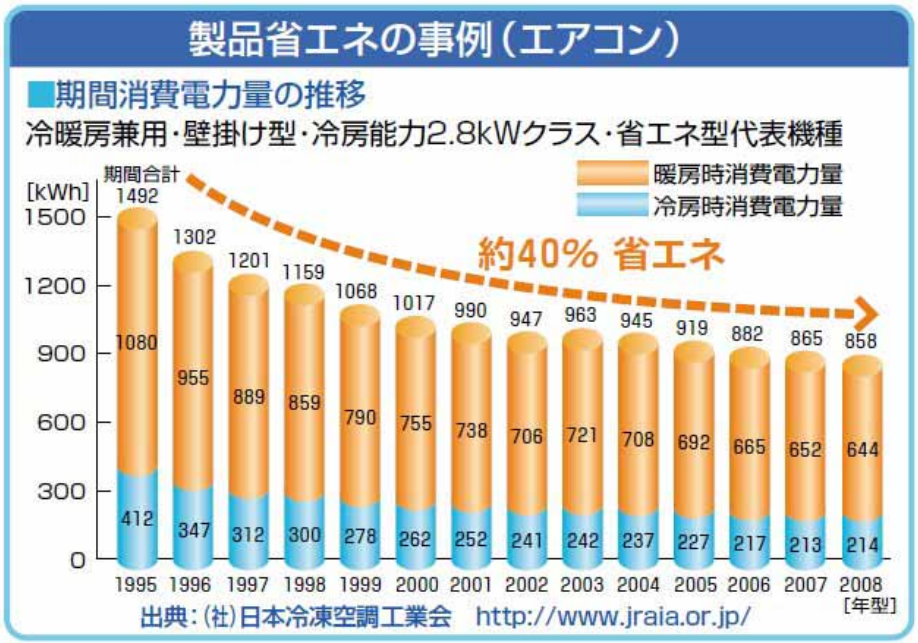
エネルギーを多く使用している機器毎に、基準設定時に商品化されている製品のうち最も省エネ性能が優れている製品以上に省エネルギー基準を設定し、目標年度までにその達成を義務付けるもの。2009年7月時点の対象機器は23品目。

■ 主な家電製品のエネルギー消費効率と目標年度

品目	エネルギー消費効率		単位	目標年度
エアコン	APF（通年エネルギー消費効率）＝1年間に必要な冷暖房能力総和（kWh）／機種毎の期間消費電力量（kWh）		ー	
	家庭用の直吹き形で壁掛け形のもの			2010年度
	上記以外の家庭用のもの（冷房専用、ウインド形・ウォール形除く）			2012年度
冷蔵庫 冷凍庫	年間消費電力量＝（周囲温度30℃の1日の消費電力量×180日）＋（周囲温度15℃の1日の消費電力量×185日）		kWh/年	2010年度
蛍光灯器具	1Wあたりの光束（明るさ） ＝蛍光ランプの全光束（lm）／蛍光灯器具の消費電力（W）		lm/W	2005年度
テレビ	1日の動作時間を4.5時間、残りを待機時間とした時の年間消費電力量	ブラウン管	kWh/年	2003年度
		液晶・プラズマ		2008年度
ジャー炊飯器	年間消費電力量（炊飯時＋保温時＋予約・待機時）		kWh/年	2008年度
電子レンジ	年間消費電力量（レンジ部＋オーブン部＋待機時）		kWh/年	2008年度

Copyright © AEHA

製品省エネの取り組み



■ 省エネ法「トップランナー基準」への対応

エアコンや冷蔵庫などでは、インバーター制御やモーター効率の向上などの省エネ技術の採用により、**世界最高水準の省エネ製品を商品化**して２００４年度目標を達成。
２０１０年度新目標の達成に向けて技術開発中。

■ 待機時消費電力の削減

リモコン、タイマー機能などで待機時消費電力が発生する製品は、家電メーカー各社の自主的な取り組みにより、**２００４年に主要製品で待機時消費電力１W以下 を達成**。

統一省エネラベル
（冷蔵庫の例）

- 多段階評価
- 省エネラベル（省エネラベリング制度）
- 年間の目安電気料金

■ 省エネラベリング制度（２０００年８月～）

消費者が商品を選ぶ際の省エネ性能の比較などのために、JISに基づいてカタログなどで、省エネ基準達成率などを情報提供しています。

■ 統一省エネラベル（２００６年１０月～。※２００９年５月～）

店頭で展示するエアコン・冷蔵庫・テレビ・電気便座※の製品本体またはその近傍に、「多段階評価」「省エネラベル」「年間の目安電気料金」を組み合わせた「統一省エネラベル」が表示されるようになりました。

Copyright © AEHA

電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示（J-Moss）

The marking for presence of the specific chemical substances for electrical and electronic equipment

3R法　資源有効利用促進法
「指定再利用促進製品」改正省令
2006年4月27日公布、7月1日施行

■ 対象製品：次の7品目
テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、
衣類乾燥機、電子レンジ、パソコン

■ 規制内容：
・特定の化学物質6物質の管理と、含有率基準値を超えて含有の場合のJIS C 0950に準拠した「含有マーク表示」と「情報提供」
・「含有マークの除外項目」に該当の場合、「ウエブサイトでの情報提供」

JIS C 0950「電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法」
2005年12月20日制定、2008年1月20日改定

含有マーク

除外項目を除き、含有率基準値を超えて6物質含有の場合
・横寸法15mm以上の含有マークを機器の型式などの記載と同時に確認できる場所に表示
・本体、包装箱は含有マークのみ、カタログ類（カタログ、取扱説明書等の印刷物及びウエブサイト）にはその化学物質記号も併記

特定の化学物質	化学物質記号	含有率基準値
鉛及びその化合物	Pb	0．1wt%（1000ppm）
水銀及びその化合物	Hg	0．1 wt%（1000ppm）
カドミウム及びその化合物	Cd	0．01 wt%（100ppm）
六価クロム化合物	Cr（VI）	0．1 wt%（1000ppm）
ポリブロモビフェニル	PBB	0．1 wt%（1000ppm）
ポリブロモジフェニルエーテル	PBDE	0．1 wt%（1000ppm）

Copyright © AEHA

電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示 (J-Moss)

3工業会 ((社)電子情報技術産業協会、(社)日本電機工業会、(社)日本冷凍空調工業会)　2008年1月発行
「電気・電子機器の特定の化学物質に関するグリーンマーク表示ガイドライン」

グリーンマーク

- **対象製品：テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、衣類乾燥機、電子レンジ、ＰＣ**
- **次の①または②の場合に、「グリーンマーク」を任意表示可能**
  - **① ６物質がすべて含有率基準値以下**
  - **②「含有マークの除外項目」に該当のものがあるが、それ以外は①**
- **横寸法１５mm以上とし、機器の型式などの記載と同時に確認できる場所に表示**

詳細・・・(社)電子情報技術産業協会J-Mossホームページ　http://home.jeita.or.jp/eps/jmoss.html

JEITA
JEMA
JRAIA

電気・電子機器の特定の化学物質に関するグリーンマーク
表示ガイドライン

Guideline for marking of the Greenmark for the specific chemical substances for electrical and electronic equipment

2008 年 1 月制定

作 成
J-Moss グリーンマーク分科会

発 行
社団法人　電子情報技術産業協会
社団法人　日本電機工業会
社団法人　日本冷凍空調工業会

家電メーカー各社では、部品・材料メーカーと協力して６物質の含有調査や代替化を行い、この規制に対応。
その対応状況などを自社のホームページで情報提供しています。

ホームページでの情報提供の事例（液晶テレビ）

ユニット	化学物質記号					
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
実装基板	除外項目	○	○	○	○	○
キャビネット	○	○	○	○	○	○
ディスプレイパネル	○	除外項目	○	○	○	○
スピーカー	○	○	○	○	○	○
付属品	除外項目	○	○	○	○	○

注記1　“○”は，算出対象物質の含有率が含有率基準値以下であることを示す。
注記2　“除外項目”は，算出対象物質が含有マークの除外項目に該当していることを示す。

JIS C 0950：2008

Copyright © AEHA

5. 今後の課題

今後の課題

次世代ものづくりのために・・・「環境配慮設計の更なる取り組み」

1．時代のニーズに対応した環境配慮製品の開発

- 高機能化、複合化、新素材などの導入
  （例：薄型テレビ、自動清掃機能付エアコン、洗濯乾燥機、真空断熱材採用のノンフロン冷蔵庫）
- 新環境規制への対応　（国内法の改正、ＥｕＰ指令、ＲＥＡＣＨ規則　など）
- 「省エネ」「化学物質」「３Ｒ」のトレードオフへの対応
  （例：省エネのための「真空断熱材採用」による「製品質量増加」と「リサイクル処理効率低下」）

2．高度な資源循環の促進

- 資源投入量・副産物発生量の一層の削減
- 再生資源の利用拡大と新しいリサイクル技術の開発

3．3Rの設計標準化と意識の向上

- ３Ｒ設計の標準化（ＪＩＳ化、業界ガイドライン化など）と普及促進
- 消費者への「よりわかりやすい環境配慮情報」と「環境配慮製品」の提供

Copyright © AEHA

(財)家電製品協会「家電製品　製品アセスメントマニュアル 第4版(2006年5月発行)」の製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)

4．製品アセスメントガイドライン（チェックリスト）

区分		評価項目		評価基準	評価方法	判断の目安 等 ・新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと ・省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、ＬＣＡ等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる
ﾗｲﾌｻｲｸﾙ段階	対象					
製造	製品設計	〔1〕減量化・減容化	1-1 製品の減量化・減容化	1-1-1 製品は減量化・減容化されているか	● 製品全体の質量・容積(体積)について、従来同等製品・機種と比較する	●（新製品の質量／従来製品の質量）＜1 ●（新製品の容積／従来製品の容積）＜1 ・必要に応じて、据付(占有)面積についても比較する ● 評価項目「1-1.製品の減量化・減容化」を詳細に実施する場合、評価項目「1-2.主な原材料・部品の減量化・減容化」は省略可
			1-2 主な原材料・部品の減量化・減容化	1-2-1 原材料は減量化されているか	● 主な原材料※の質量について、従来同等製品・機種と比較する	●（新製品の原材料質量／従来製品の原材料質量）＜1 ・必要に応じて、原材料の板厚についても比較する ※主な原材料：鉄、銅、アルミニウム、PP、PS、ABS、ガラス　等
				1-2-2 部品は減量化・減容化されているか	● 主な部品の質量・容積(体積)について、従来同等製品・機種と比較する	●（新製品の部品質量／従来製品の部品質量）＜1 ・必要に応じて、部品の板厚についても比較する ●（新製品の部品容積／従来製品の部品容積）＜1
				1-2-3 原材料や部品の歩留りを改善したか	● 主な原材料・部品の端材等の発生量について、従来同等製品・機種と比較する	●（新製品の原材料の端材質量／従来製品の原材料の端材質量）＜1 ●（新製品の部品の端材質量／従来製品の部品の端材質量）＜1
			1-3 希少原材料の減量化	1-3-1 希少原材料は減量化されているか	● 希少原材料※の質量について、従来同等製品・機種と比較する	●（新製品の希少原材料質量／従来製品の希少原材料質量）＜1 ※希少原材料：インジウム、ニッケル、コバルト、希土類元素 等
製造	製品設計	〔2〕再生資源・再生部品の使用	2-1 再生資源の使用	2-1-1 再生資源(再生材、リサイクル材)を使用しているか	● 再生資源を使用した部品の点数について、従来同等製品・機種と比較する	●（新製品の再生資源使用部品点数／従来製品の再生資源使用部品点数）＞1
				2-1-2 資源再利用指標※等は向上しているか	● 資源再利用指標※等について、従来同等製品・機種と比較する	●（新製品の資源再利用指標／従来製品の資源再利用指標）＞1 ※資源再利用指標＝(資源再利用質量／算定単位の全質量)×100〔%〕
	製品表示		2-2 再生資源使用の表示	2-2-1 再生資源(再生材、リサイクル材)を使用していることを部品に表示しているか	● その部品をリサイクルする際に適切な判断・処理が行えるような表示を行っているか否かを評価する(実施の有無を評価する)	⇒プラスチック再生材使用の表示方法については、第6章「6-1-2.難燃剤含有なし・プラスチック再生材の材質表示」を参照のこと
部品 ﾘﾕｰｽ	製品設計		2-3 再生部品の使用	2-3-1 再生部品(リユース部品)を使用しているか	● 再生部品の部品点数について、従来同等製品・機種と比較する	●（新製品の再生部品点数／従来製品の再生部品点数）＞1 ● 再生部品の使用を図る場合、以下のような総合的かつ中長期的な取り組みが必要 ・中古部品回収ルートの構築 ・再生部品の性能・残寿命・安全性に関する検査方法・体制の確立
				2-3-2 部品の標準化(共用化)を図っているか	● 他機種・製品に対し標準化(共用化)した部品の比率について、従来同等製品・機種と比較する	●（新製品の標準化部品比率／従来製品の標準化部品比率）＞1 ● 再生部品の使用を図る場合、以下のような総合的かつ中長期的な取り組みが必要 ・再生部品の使用を想定する部品(技術革新余地の少ない部品等)における、機種横断的及び時系列的な部品の標準化(共用化)
製造	製品設計	〔3〕再資源化等の可能性の向上	3-1 再生資源・再生部品の利用向上	3-1-1 再生資源利用向上の可能性についての検討を行ったか	● 製品全体の質量のうち、再生資源として利用可能な原材料の比率について、従来同等製品・機種と比較する	
				3-1-2 再生部品利用向上の可能性についての検討を行ったか	● 製品全体の質量のうち、再生部品として利用可能な部品の比率について、従来同等製品・機種と比較する	
			3-2 再資源化可能率の向上	3-2-1 製品全体として再資源化可能率(リサイクル可能率)は向上しているか	● 再資源化可能率※について、従来同等製品・機種と比較する	● 新製品の再資源化可能率＞従来製品の再資源化可能率 ※再資源化可能率＝再資源化可能な原材料・部品の質量／機器質量 ●「再資源化可能率」を指標として使用する場合、特に社外に訴求する場合には、(社)全国家庭電気製品公正取引協議会の「家電品における『地球環境保全』の訴求に関する表示基準」(2000年4月)を踏まえ、その表現に十分な注意を払う必要がある

(財)家電製品協会「家電製品　製品アセスメントマニュアル 第4版(2006年5月発行)」の製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)

区分		評価項目		評価基準	評価方法	判断の目安 等 ・ 新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと ・ 省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、ＬＣＡ等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる
ﾗｲﾌｻｲｸﾙ段階	対象					
ｻｰﾋﾞｽ			3-3 修理時の再生部品の使用	3-3-1 再生部品を保守・修理時に使用可能か	● 再生部品の保守・修理時の使用の可能性について検討したか	● 再生部品の使用を図る場合、以下のような総合的かつ中長期的な取り組みが必要 ・中古部品回収ルートの構築 ・再生部品の性能・残寿命・安全性に関する検査方法・体制の確立 ・再生部品の使用を想定する部品(技術革新余地の少ない部品等)における、機種横断的及び時系列的な部品の共用化・標準化 ただし、残寿命についての要件は、製品製造時に使用する場合よりも緩やかなものとなる
部品ﾘﾕｰｽ	情報提供		3-4 再利用可能部品の情報提供	3-4-1 再利用(リユース)可能なユニット・部品の情報を明示しているか	● 対象ユニット・部品の指定、仕様の確定が行われているか	● 対象品は図面やサービスマニュアル等へ再利用の際の注意事項等の情報が記載されていることが望ましい
製造	製品設計	〔4〕長期使用の促進	4-1 製品の耐久性向上	4-1-1 製品の耐久性向上が図られているか	● 構造等の面から見た耐久性について、従来同等製品・機種と比較する	● 使用実態の把握、使用条件の設定を踏まえた、適切な設計寿命の設定が必要 ● 耐久性向上が、減量化や省エネとトレードオフとなる可能性に留意
			4-2 部品・材料の耐久性向上	4-2-1 耐久性の高い部品・材料を使用しているか	● 部品・材料の耐久性について、従来同等製品・機種の部品・材料と比較する	● (新製品の耐久性／従来製品の耐久性)＞1 ・耐久性試験を行って評価すること
使用				4-2-2 目に見える部品の表面は、耐摩耗性及び耐汚損性に配慮しているか	● 使用環境を考慮した上で、耐磨耗性、耐汚損性について評価する	● 汚れにくい等の素材の採用、構造となっていることが望ましい
			4-3 消耗品の交換性向上	4-3-1 消耗品の交換が容易な構造になっているか	● 消耗品(使用時に交換が必要な部品やユニット)はユーザーが容易に取り外しや取り付けできる構造になっているか ● 消耗品の交換時間について、従来同等製品・機種と比較する	● (新製品の消耗品の交換時間／従来製品の消耗品の交換時間)＜1 消耗品の例:ごみパック、エアーフィルター、電池　等
	製品表示			4-3-2 消耗品の交換方法に関する情報が適切に表示されているか	● 本体や取扱説明書等への消耗品交換に関する情報提供が改善されているか	● 使用時に交換が必要な部品やユニットについて、本体や取扱説明書等に記述しているか ● 消耗品の交換時期や交換方法等、有効な情報であること
ｻｰﾋﾞｽ	製品設計		4-4 保守・修理の可能性・容易性向上	4-4-1 保守・修理の必要性の高い部位が特定されているか	● 故障発生等の可能性を想定し、保守・修理時の部品交換等を容易にすべき部位が明確化されているか	● 対象部位の明確化
				4-4-2 保守・修理の必要性の高い部位について、部品等の共通化が図られているか	● 当該部位に係る部品・材料の種類数について、従来品との共通化率は従来品同等以上か	● よこ系列(同時点での部品間・製品間)の共通化のほか、たて系列(時系列)の共通化にも留意
				4-4-3 保守・修理の必要性の高い部位は取り外しやすい構造・組立方法になっているか	● 当該部位に係る部品取り出し時間について、従来同等製品・機種と比較する(試作品等の現品でチェックする) ● 部品の取り出しやすさに影響する下記要因について、従来同等製品・機種と比較する ・部品点数、結合方法、結合箇所数等	● (新製品の部品取り出し時間／従来製品の部品取り出し時間)＜1 ● ネジ止め等、取り外しやすい結合方法が採用されていること ● (新製品の結合箇所数／従来製品の結合箇所数)＜1
	製品情報提供		4-5 長期使用のための情報提供	4-5-1 保守・修理など長期使用に役立つ、ユーザー・修理業者向けの情報提供を行っているか	● 情報の内容(有効性)、表現方法、表示方法(場所) ● 修理に係わる条件について修理業者への情報提供の用意があるか	● メーカの保証、保守・修理、消耗部品の供給等に関する情報が、取扱説明書等に、わかりやすく記載されていること
				4-5-2 故障診断とその処置、安全性等に関する情報を修理業者に提供できるルートがあるか		● 構造及び修理の方法について、取扱説明書やサービスマニュアル等にわかりやすく記載されていること

(財)家電製品協会「家電製品　製品アセスメントマニュアル 第4版(2006年5月発行)」の製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)

区分		評価項目		評価基準	評価方法	判断の目安 等 ・ 新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと ・ 省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、ＬＣＡ等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる
ﾗｲﾌｻｲｸﾙ段階	対象					
収集運搬	包装設計	〔5〕収集・運搬の容易化	5-1 収集・運搬時の作業性向上	5-1-1 前後・左右の質量バランスが適切で、安全かつ容易に収集・運搬が行えるか	● 下記の観点から、収集・運搬時の作業性について確認する ・製品全体の質量・容積 ・前後・左右の質量バランス　等	● 標準的な作業者1～2名で安全かつ容易に収集・運搬できること
				5-1-2 質量または容量の大きい製品の場合、把手や車輪が適切に配置されているか	● 下記の観点から、収集・運搬時の作業性について確認する ・把手の位置の適切性、手かけの確実性 ・車輪の位置・回転方向の適切性、運搬時のバランスや身体への負担　等	● 標準的な作業者1～2名で安全かつ容易に収集・運搬できること ※質量の大きい製品：目安としては、質量30kg以上＊の製品 ＊：「労働基準法女子労働基準規則第2条(妊産婦の就業制限の業務の範囲等)の第1項の満18歳以上の断続作業の場合」から引用
			5-2 収集・運搬時の積載性向上	5-2-1 積載効率の向上が図りやすく、荷崩れを起こしにくい形状か	● 製品本体のみ(裸荷)の状態での積載性について確認する。または従来同等製品・機種と比較する	● 積載効率を向上するため、必要に応じて多段積みや横積みが比較的容易にできる構造・形状を有していることが望ましい
使用	製品設計	〔6〕手解体・分別処理の容易化	6-1 手解体・分別対象物の処理の容易化	6-1-1 小形二次電池を使用している場合、ユーザーが取り外しやすい構造になっているか	● 小形二次電池の取り外しに要する時間を従来同等製品・機種と比較する	● (新製品の取り外し時間／従来製品の取り外し時間)＜1 ● 標準的な工具で容易に取り外しできること
	製品表示			6-1-2 小形二次電池使用製品に係る表示が適切になされているか	● 小形二次電池を使用していること、電池の種類、内蔵位置等について、本体に表示または取扱説明書に記載しているか	⇒小形二次電池使用製品における表示の方法については、第6章「6-5.小形二次電池使用機器の表示」を参照
ﾘｻｲｸﾙ	製品設計			6-1-3 手解体・分別する対象物を特定しているか	● リサイクルのプロセスを把握・想定した上で、手解体・分別対象物※を明確化しているか	※手解体・分別対象物：破砕前に取り外すことにより高付加価値の再生資源・再生部品として売却可能なもの、破砕・選別処理の障害となるもの　等
				6-1-4 手解体・分別対象物は取り出しやすい構造になっているか	● 手解体・分別対象物の取り外しに要する時間を従来同等製品・機種と比較する	● (新製品の取り外し時間／従来製品の取り外し時間)＜1 ● 標準的な工具で容易に取り外しできること
	製品表示			6-1-5 手解体・分別すべき対象物の識別は容易か	● 手解体・分別作業時に、対象物の特定及び位置の把握がしやすいよう配慮されているか	⇒併せて、評価基準「10-5-5」の情報提供が必要
	製品設計		6-2 解体容易性	6-2-1 手解体が容易な構造・組立方法となっているか	● 手解体・分別作業時間について、従来同等製品・機種と比較する(試作品等の現品でチェックする) ● 分別しやすさに影響する下記要因について、従来同等製品・機種と比較する ・結合方法、結合箇所数、取り付け方向等 ● 手解体・分別作業に要する工具・熟練度等について確認する	● (新製品の手解体・分別作業時間／従来製品の手解体・分別作業時間)＜1 ● ネジ止め等、取り外しやすい結合方法が採用されていること ● (新製品の結合箇所数／従来製品の結合箇所数)＜1 ● 標準的な工具(または工具なし)で容易に手解体・分別できること ● リサイクルプラントでの手解体・分別処理を考慮する必要あり
				6-2-2 手解体で取り外すねじの数量を削減したか	● 解体で取り外すねじの本数を従来同等機種と比較する	● (新製品の取り外し時間／従来製品の取り外し時間)＜1 ※ねじは、手解体で取り外すねじとする
	製品表示			6-2-3 解体を容易にするための情報提供がなされているか	● 解体性向上のためのリサイクルマーク等を効果的に表示しているか	⇒表示の方法については、第6章「6-2.手解体・分別容易化のためのリサイクルマーク表示」を参照
	製品設計		6-3 リサイクルに配慮した使用材料の工夫	6-3-1 部品はマテリアルリサイクルが可能か	● 複合材料の使用の必要性、手解体・分別の容易性について確認する	● 手解体・分別対象の複合材料は、容易に解体できるか、または解体せずに再資源化・適正処理できること
					● 分離困難な複合材料※を使用した部品の合計質量について、従来同等製品・機種と比較する	● 本体・付属品(プラスチック部位)にシールを貼付する場合、シールの材質は貼付される側の素材と同一素材または相溶性素材が望ましい ※分離困難な複合材料：メッキ、塗装、印刷、ラベル、強化材入プラスチック、ゴム付防音板等、複合材料が長期使用の促進や省エネ等とトレードオフとなる可能性に留意する
					● 単一材料として取り出せない部位の質量を、従来同等製品・機種と比較する	

(財)家電製品協会「家電製品　製品アセスメントマニュアル 第4版(2006年5月発行)」の製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)

区分		評価項目		評価基準	評価方法	判断の目安 等 ・ 新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと ・ 省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、ＬＣＡ等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる
ﾗｲﾌｻｲｸﾙ段階	対象					
					● プラスチック部品への金属インサートを減らしているか ● プラスチック部品への塗装を減らしているか ● プラスチック部品にリサイクル性を損なう添加物(難燃剤など)を加えていないか	● リサイクルプラントの分別処理能力によるが、将来的な技術向上に考慮して設計することが望ましい
				6-3-2 材料の共通化は図られているか	● 類似した物性を持つ異種原材料の種類数について、従来同等製品・機種と比較する	● 類似した物性を持つ異種原材料を使用している場合、適切に分類できるよう材質表示を行う ● リサイクルプラントの分別処理能力によるが、将来的な技術向上に考慮して設計することが望ましい
	製品表示			6-3-3 部品には分別のための材質表示が適切になされているか	● 質量100g(可能であれば25g)以上のプラスチック部品には、表示が困難な場合※を除き、材質を表示すること ● 表示が適切で見やすいこと	● 表示の大きさは最低4.2mm、可能ならば10.5mm以上が望ましい ● 添加剤(充填剤、可塑剤、難燃剤等)を含んだ表示が望ましい ※表示が困難な場合:記号を入れる場所がない場合、表示により性能・機能を損なう恐れがある場合　等 ⇒表示方法については、第6章「6-1.プラスチック部品の材質表示」を参照
ﾘｻｲｸﾙ	製品設計	〔7〕破砕・選別処理の容易化	7-1 破砕処理の容易性	7-1-1 破砕機による破砕処理が容易か	● 材料・構造・強度について、従来同等製品・機種と比較する ● 破砕能力を把握するなど、破砕機の破損等の影響を考慮する	● 自社製品がリサイクルされるリサイクルプラントの破砕機で破砕処理可能であること
				7-1-2 破砕機に投入可能な寸法か	● 破砕機の投入口径(目安)を設定し、それを上回らないことを確認する	● 自社製品がリサイクルされるリサイクルプラントの破砕機に投入可能な寸法であること
				7-1-3 設備や再生資源を損傷、汚染する物質はないか	● 設備や再生資源への影響の観点から、破砕処理の阻害要因がないか確認する	● 設備や再生資源を損傷・汚染する物質を含まないこと ● 設備や再生資源を損傷・汚染する物質を含む場合は、 ①基準製品以下であること、②物質名が明記されていること
			7-2 選別処理の容易性	7-2-1 類似した物性を持つ異種原材料が併用されていないか	● 類似した物性を持つ異種原材料の種類数について、従来同等製品・機種と比較する	● リサイクルプラントの手解体・分別方法や将来的な処理技術向上等を考慮して設計することが望ましい
製造	包装設計	〔8〕包装	8-1 包装材の減量化・減容化・簡素化	8-1-1 包装材は減量化・減容化・簡素化されているか	● 包装材の質量・体積、包装時の体積について、従来の包装材と比較する	● (新製品の包装材の質量／従来製品の包装材の質量)＜1 ● (新製品の包装材の容積／従来製品の包装材の容積)＜1 ● 安全性、機能性、経済性等への配慮が必要 ● 製品単位質量あるいは製品単位容積当たりの質量あるいは容積で比較しても良い ● 袋(プラ)、テープ、発泡スチロール等の部材質量比較でも良い
				8-1-2 使用済み包装の寸法を小さく、または小さく分割できないか、且つ材料は回収・運搬が容易なものか	● 開梱後の段ボールや発泡スチロールの回収を容易にする配慮※がなされていること ● 減容化率(減容後の容積/包装材の容積)について、従来同等製品・機種と比較する	● 収集・運搬性を考慮しているか(折り畳みによる容積減　等) ● (新製品の減容化率／従来製品の減容化率)＜1 ※回収を容易にする配慮:例えば、大きな発泡スチロールにはノッチを入れて小片に割りやすくする　等
			8-2 再資源化の可能性の向上	8-2-1 複合材料の使用は削減されているか	● 複合材料を使用した包装材の質量について、従来の包装材と比較する	● (新製品の複合包装材の質量／従来製品の複合包装材の質量)＜1 ● (新製品の複合包装材の容積／従来製品の複合包装材の容積)＜1
				8-2-2 材料の共通化は図られているか	● 包装材における使用材料数について、従来の包装材と比較する	● (新製品の材料使用数／従来製品の材料使用数)＜1 ● 使用素材数の比較をしても良い
				8-2-3 複数材料が使用されている場合、素材ごとの分離は容易か	● 発泡スチロールと段ボール等は分離できるか	● 製品単位質量あるいは製品単位容積当たりの質量あるいは容積で比較しても良い ● 分離工数の比較を行っても良い

(財)家電製品協会「家電製品　製品アセスメントマニュアル 第4版(2006年5月発行)」の製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)

区分		評価項目		評価基準	評価方法	判断の目安 等 ・ 新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと ・ 省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、ＬＣＡ等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる
ﾗｲﾌｻｲｸﾙ段階	対象					
				8-2-4 包装材のリユース、リサイクル性は考慮されているか	● 包装材のリユース、リサイクル性(材質、分離性、材質表示等)について、従来同等製品・機種と比較する ● 包装材の質量・体積における再使用可能率※について、従来の包装材と比較する	● 繰り返し使用に適した材料構造か リサイクル性を考慮しているか(材質、分離性、材質表示　等) ●(新製品の包装材再使用可能率／従来製品の包装材再使用可能率)＞1 ※再使用可能率＝再使用可能包装材質量／全包装材質量
			8-3 有害性・有毒性	8-3-1 人の健康に影響に係る物質や適正処理・リサイクルの障害となる物質が使用されていないか	● 焼却処理時に有害ガスを発生する物質が使用されていないか ● 印刷インクに重金属や特定アミン類を形成するアゾ染料・顔料は含まれていないか	● 重金属として、鉛、水銀、カドミウム、六価クロムの含有量は規制値内であること
			8-4 再生資源の使用	8-4-1 再生資源を利用した包装材が使用されているか	● 再生発泡スチロール、再生プラスチック等の再生素材を使用しているか ● 再使用包装材が使用されているか	● 各再生材の使用量と使用率を把握する ● 各再使用包装材の使用量と使用率を把握する
	包装表示		8-5 包装材の識別表示	8-5-1 包装材には法令等に基づく識別表示が適切になされているか	● 識別表示は、資源有効利用促進法(指定表示製品)関連法令、工業会ガイドラインを満たしているか ● プラスチック製包装材の材質表示は、JIS K 6899に基づき、表示の大きさ、場所が適切か	● 法律・工業会ガイドライン等を確認・厳守すること ⇒具体的には、第6章「6-1.プラスチック部品の材質表示」「6-6.家電製品の容器包装識別表示」を参照
製造	製品設計	〔9〕安全性	9-1 製造段階における安全性	9-1-1 製造時の安全性に配慮しているか	● 製造工程の安全性について、従来同等製品・機種と比較する	● 製造工程での危険な事象を洗い出し、この低減対策を講じること ● 安衛法に適合していること ● 新規に使用する物質については、MSDSで安全性を確認する ● 従来同等機種の入手可能な情報を収集し、作業内容に変更があるかを確認すること ● 作業上の指示や関連情報が伝達されていること
流通			9-2 流通段階における安全性	9-2-1 製品の輸送時の安全性に配慮しているか	● 爆発危険性の防除のための注意事項が容易に知ることができるようになっているか	● 輸送上の取扱が安全な構造であり、注意事項として、有用な情報であること
使用			9-3 使用段階における安全性	9-3-1 使用時の安全性に配慮しているか	● 適用法令(電気用品安全法)、業界基準、社内規格を満たしているか	● 適用法令等の基準値に適合していることを確認すること 安全性に関わる環境配慮事項: ・製品稼動時の物質(埃、揮発性有機化合物、オゾン)の放出 ・電磁波放射や雑音の強さ
ｻｰﾋﾞｽ			9-4 サービス段階における安全性	9-4-1 保守・修理時の安全性に配慮しているか	● 保守・修理作業が安全に実施できるか(試作品等の現品でチェックする) ● 保守・修理作業時に金属エッジ、バリ等に作業員が触れて危害を及ぼす恐れのある箇所がないか確認する	● 保守・修理作業の安全を確保できる構造であること ● 修理に係わる条件について修理事業者への情報提供の用意があるか ● サービスマニュアル等への記載(冷媒に裸火をあてると有害化する　等)
ﾘｻｲｸﾙ			9-5 リサイクル段階における安全性	9-5-1 リサイクル処理時の安全性に配慮しているか	● リサイクルのプロセスを考慮した上で、爆発性、引火性、腐食性等の危険性について評価する	● 爆発性等を有する物質を含まないこと ● 爆発性等を有する物質を含む場合は、 ①基準値以下であること、②物質名が明記されていること
				9-5-2 手解体・分別する時の安全性に配慮しているか	● 手解体・分別作業が安全に実施できるか	● 鋭利な端面や尖った部分でけがをしたり、物を傷つけたりしないように、シャープ・エッジは処理しておくか、カバーなどで保護していることが望ましい
全般	全般	〔10〕環境保全性	10-1 環境負荷物質に対する法的制限の適合を保証する仕組み	10-1-1 環境負荷物質に対する各種法的制限を保証するための仕組みはあるか	● 製品、包装の製造・輸送・使用・廃棄の各段階において適用される法的制限が明確にされ、法的制限に適合したことを保証できる仕組みや役割分担等が明確であり、その運用がなされているか確認する	● ISO14001　4.3.2法的及びその他の要求事項に基づく運用を行うこと

(財)家電製品協会「家電製品　製品アセスメントマニュアル 第4版(2006年5月発行)」の製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)

区分		評価項目		評価基準	評価方法	判断の目安 等 ・ 新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと ・ 省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、ＬＣＡ等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる
ﾗｲﾌｻｲｸﾙ段階	対象					
製造	製品設計		10-2 製品に含まれる環境負荷物質の禁止・削減・管理	10-2-1 製品に含まれる環境負荷物質に関連する法令を順守しているか	● 下記の法令に適合していることを確認する ・化審法(第一種/第二種/特定化学物質) ・安衛法(製造等禁止物質) ・オゾン層保護法(オゾン層破壊物質) ・資源有効利用促進法(6物質) 等	● 法令で使用が禁止されている物質が使われていないか ● 法令で求められている管理を行っているか
				10-2-2 製品に含まれる環境負荷物質に関連する業界または自社による自主基準を満たしているか	● 自主基準等(禁止/削減/管理)が存在する場合は、当該基準等に適合していることを確認する	● 代替物質がない場合は、使用量を把握するとともに、使用中・使用後の環境負荷を極力低減する
				10-2-3 環境負荷物質等、リサイクルの阻害要因となる原材料は減量化されているか	● 環境負荷物質等※の質量について、従来同等製品・機種と比較する	● (新製品の環境負荷物質等質量／従来製品の環境負荷物質等質量)＜1 ※環境負荷物質等:例えば、鉛・カドミウム・水銀・セレン・ベリリウム及びそれらの化合物、六価クロム化合物 等
	製造工程		10-3 製造工程で使用される環境負荷物質の禁止・削減・管理	10-3-1 製造工程で使用される環境負荷物質に関連する法令を順守しているか	● 下記の法令に適合していることを確認する ・オゾン層保護法、地球温暖化防止法 ・PRTR法 ・大気汚染防止法(及び大気環境基準) ・水質汚濁防止法(及び水質環境基準) ・土壌環境基準・廃掃法 等	● 法令で使用が禁止されている物質が使われていないか ● 法令で求められている管理を行っているか ● 製品仕様の設計において、製造工程での環境負荷低減を配慮しているか
				10-3-2 業界または自社による自主的基準を満たしているか	● 自主基準等(禁止/削減/管理)が存在する場合は、当該基準等に適合していることを確認する ・JGPSSI指定の化学物質等を適切に管理しているか ・特定製品毎の地球温暖化物質の排出量上限	● 代替物質がない場合は、使用量を把握するとともに、製造工程からの環境負荷を極力低減する仕組みを構築することが望ましい
流通	製品設計		10-4 リサイクル・廃棄段階の環境保全性	10-4-1 解体時に環境負荷物質の漏出や作業上の危険はないか	● 解体時における冷媒や冷凍機油等の漏出を防ぎ、安全に分解作業を実施するための対策を講じているか	※事前に分解を要する場合:セパレート形エアコンの取り外し時 等 ⇒併せて、評価項目「10-5」の情報提供が必要
ﾘｻｲｸﾙ				10-4-2 リサイクルプラントに悪影響を及ぼさないよう配慮しているか	● リサイクルのプロセスを考慮した上で、易溶融性、発熱性、腐食性等について評価する	● リサイクルプラントを著しく汚染し、腐食等の損傷や作業環境を困難にさせる恐れがないこと
				10-4-3 リサイクル及びそれ以降の段階で環境負荷の原因となりうる物質の削減は図られているか	● 評価項目「10-2」「10-3」の対象物質以外で、リサイクル、残さの適正処理、再生資源の使用等の過程で環境負荷の原因となりうる化学物質等※の使用量を把握し、適切に管理しているか	● 通常操業時だけでなく、爆発・火災等が発生した場合の環境負荷についても考慮することが望ましい ※環境負荷の原因となりうる化学物質等:例えば、特定臭素系難燃剤、評価項目「10-3」の環境負荷物質等はその使用濃度基準による
				10-4-4 環境負荷物質を含む部品は取り外しが容易か	● 破砕処理前に取り外し可能か ● 標準的な工具で容易に取り外しできるか	● 工具なしで取り外しできることが望ましいが、標準的な工具で取り外しができること
販売	製品表示		10-5 ライフサイクルの関係者への情報提供	10-5-1 (ユーザー向け) ユーザーが製品購入時に参考とすべき情報はないか	● 法令により定められた特定の化学物質を使用している指定製品の場合に、定められた表示を行っているか	● 特定の化学物質の使用箇所等の情報提供の有無:JIS C 0950(J-Moss)に関する内容説明 等 ⇒表示の方法については、第6章「6-3.電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示」を参照 ※ライフサイクルの関係者:ユーザー、販売店、運搬・据付及び収集・運搬業者、リサイクル・廃棄物処理業者

(財)家電製品協会「家電製品　製品アセスメントマニュアル 第4版(2006年5月発行)」の製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)

区分		評価項目		評価基準	評価方法	判断の目安 等 ・ 新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと ・ 省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、ＬＣＡ等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる
ﾗｲﾌｻｲｸﾙ段階	対象					
使用				10-5-2 (ユーザー、修理サービス等業者向け) ユーザーが製品を使用・修理・移設する際に、環境・衛生面で特に注意すべき事項について、情報提供は適切になされているか	● 法令により定められた表示を行っているか ● 情報の内容(有効性)、表現方法、表示方法(場所)について確認する	● エアコンの修理サービス・移転時には、冷媒が充填されているので専門業者に依頼する旨を取扱説明書に記載すること ● 小形二次電池等があればその所在と取外し方法等を示すこと
ﾘｻｲｸﾙ				10-5-3 (ユーザー向け) ユーザーが製品を廃棄する際に、環境及び衛生面で特に注意すべき事項について、取扱説明書等にわかりやすく記載されているか	● 法令により定められた表示または自主基準の表示を行っているか ● 廃棄時に特に必要とされる注意事項の情報が、本体・付属品または取扱説明書等に、わかりやすく記載されているか ● 情報の内容(有効性)、表現方法、表示方法(場所)について確認する	● 収集・運搬及びリサイクル処理の段階で弊害となるような事柄について具体例で示すこと (例:冷蔵庫廃棄時には、庫内に可燃物や食材等を残さない) ● 家電リサイクル法の対象機器かを示す。該当の場合、家電リサイクル券購入等引取り依頼方法を示すこと ● エアコンの廃棄時には、冷媒が充填されているので専門業者に依頼する旨を取扱説明書に記載すること ● 小形二次電池等があればその所在と取外し方法等を示すこと
				10-5-4 (販売店、運搬・据付及び収集・運搬業者向け) 使用済み製品を収集・運搬する際の注意事項が容易に知ることができるようになっているか	● 法令により定められた表示を行っているか ● 収集・運搬時の留意点、分解が必要な場合はその方法、専用工具の必要性等に関する情報が、本体・付属品等に、わかりやすく記載されているか ● 情報の内容(有効性)、表現方法、表示方法(場所)について確認する	● 環境保全に有効な情報であること ● エアコンは、修理サービス・移転時には冷媒が充填されているので専門業者に依頼する旨の説明を取扱説明書に記載すること
				10-5-5 (リサイクル・廃棄物処理業者向け) リサイクル・廃棄処理の段階において、環境保全のため特に注意すべき事項について、機器本体等に記載されているか	● 法令等により定められた特定の化学物質を使用している指定製品の場合に定められた表示を行っているか ・資源有効利用促進法(3R法) 、地球温暖化防止のための自主行動計画等 ● 情報の内容(有効性)、表現方法、表示方法(場所)について確認する	● 環境保全性確保のために、特に注意すべき事項の例としては、冷媒及び断熱材発泡剤の種類、鉛はんだの使用の有無・箇所、充電式電池の種類・箇所　等 ● 特定の化学物質の使用箇所等の情報提供の有無:JIS C 0950(J-Moss)に関する内容説明　等 ⇒表示の方法については、第6章「6-3.電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示」を参照
使用	製品設計	〔11〕使用段階における省エネ・省資源等	11-1 省エネ・省資源等の機能の導入	11-1-1 省エネ・省資源等の機能が付加されているか	● 省エネ・省資源等の機能の種類、数などを従来機種と比較する	● 省エネ・省資源等の機能の種類、数などが従来機種と比較して改善されているかどうかを判断する ※資源:水、洗剤の原料である石油、ごみパック(掃除機用)の原料である木材等
			11-2 使用段階における省エネ性	11-2-1 製品使用時のエネルギー消費量は削減されているか、またはエネルギー消費効率は向上しているか	● 消費電力量(またはCO_2換算量)またはCOP等について、法令等による基準値、または従来同等製品・機種と比較する	● 法令、業界基準があるものは、その基準値を満たすこと ● 省エネ法対象製品は省エネ法基準値の達成度で評価すること ・例1　テレビ、冷蔵庫: (新製品の年間消費電力量／従来製品の年間消費電力量)＜1 ・例2　エアコン:(新製品のCOP／従来製品のCOP)＞1
				11-2-2 待機時のエネルギー消費量は削減されているか	● 待機時消費電力(またはCO_2換算量)について、法令等による基準値、または従来同等製品・機種と比較する	● 法令、業界基準があるものは、その基準値を満たすこと ● 待機時消費電力1W以下(または可能な限りゼロ)の対象商品については目標値を達成していること ● (新製品の待機時電力／従来製品の待機時電力)＜1
			11-3 消耗材の消費量削減	11-3-1 製品使用時の消耗材消費量は削減されているか	● 単位使用時間あたりの消耗材※の消費量について、従来同等製品・機種と比較する	● 実際に削減されるか否かは使用条件によるため、適切な使用についてのユーザーへの情報提供が必要 ※消耗材:例えば洗濯機や食器洗い乾燥機の洗剤、掃除機のごみパック、電池　等
全般	情報提供	〔12〕情報の提供	12-1 情報提供対象者の明確化等	12-1-1 情報を提供すべき対象者※が明確に把握され、表示されているか	● 誰に対する情報提供か、情報提供先が社内で明確化され、明記されているか	※情報を提供すべき対象者:販売店、運搬・据付業者、ユーザー、修理業者、収集・運搬業者、リサイクル・廃棄物処理業者　等

(財)家電製品協会「家電製品　製品アセスメントマニュアル 第4版(2006年5月発行)」の製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)

区分		評価項目		評価基準	評価方法	判断の目安 等 ・ 新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと ・ 省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、ＬＣＡ等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる
ﾗｲﾌｻｲｸﾙ段階	対象					
				12-1-2 情報提供の項目・内容・表現方法・表示方法(場所)等は適切か		● 情報を提供すべき対象者が、必要な時に必要な情報を容易に得られるよう、工夫されていること ● 表現方法は、対象者にとって容易に理解できるようになっていること
製造			12-2 製品・部品、取扱説明書、包装材等への表示	12-2-1 製造段階で実施する製品・部品、取扱説明書、包装材等への表示は、表示ガイドライン等に基づき適切に行っているか	● 次の各々の「評価基準」に記載の情報提供のための表示が実施されているか、従来よりも改善されているかを確認する 「2-2-1」「3-4-1」「4-3-2」「4-5-1」「4-5-2」「6-1-2」「6-1-5」「6-2-3」「6-3-3」「8-5-1」「10-5-1」「10-5-2」「10-5-3」「10-5-4」「10-5-5」	⇒設計段階で配慮すべき「製品や包装材等への表示」の詳細については、第6章「表示に関する設計ガイドライン」を参照
販売			12-3 製品カタログ、ホームページ等による情報提供	12-3-1 ユーザーに、省エネ、省資源等の機能の情報を提供しているか	● 法令(省エネ法 トップランナー方式)や業界基準と比較する ● ホームページ、カタログ等で情報提供されているか、改善されているかを従来製品と比較する	● 法令(省エネ法 トップランナー方式)や業界基準を満足していること ● 情報提供の種類、量などで比較、判断すること
ﾘｻｲｸﾙ				12-3-2 ユーザー、リサイクル・廃棄物処理業者に対し、リサイクルの促進及び環境保全の促進、処理時の安全性確保に資する情報を記載した資料(処理マニュアル類)が整備されているかあるいはホームページなどで公開されているか	● 下記項目を記載した処理マニュアル類が整備されているか、あるいはホームページで情報の公開がなされいるか。また、従来機種と比較して情報の質および量はどうか ・製品の構造 ・主要部品の材質名と取り外し方 ・特定の環境負荷物質を含む部品 ・材料の使用箇所・個数等※ ● 法令(資源有効利用促進法)により定められた特定の化学物質を使用している指定製品の場合に定められた表示を行っているか	● 特定の化学物質の使用箇所等の情報提供の有無:JIS C 0950(J-Moss)に関する内容説明　等 ⇒表示の方法については、第6章「6-3.電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示」を参照 ● 処理マニュアル類が整備あるいはホームページで公開されており、情報の提供を求められたときは、これに協力できること ※環境負荷物質を含む部品・材料に関する項目例:例えば、小形二次電池の使用箇所・種類・個数、冷媒及び断熱材発泡剤の種類
製造	製造工程	〔13〕製造段階における環境負荷低減	13-1 廃棄物等	13-1-1 副産物に含まれる環境負荷物質に関連する法令を順守しているか	● 副産物(産業廃棄物等)に関する法令に適合していることを確認する	● 廃棄物処理法、フロン回収破壊法、資源有効利用促進法、その他法規制、業界自主基準、社内基準などに合致していること
				13-1-2 副産物の発生量は削減されているか	● 副産物の発生量について、従来同等製品・機種の製造工程と比較する	● 製造工程からの廃棄物の発生量削減が配慮されていること
				13-1-3 副産物は適正処理・リサイクルされているか	● 産業廃棄物等の適正処理・リサイクルについて、従来同等製品・機種の製造工程と比較する	● 法律に従った処理がきちんとなされていること ● 製造工程からの廃棄物のリサイクル性を考慮した設計仕様になっているか
			13-2 省エネ性	13-2-1 省エネに関する法令を順守しているか	● 省エネに関する法令に適合していることを確認する	● 省エネ法、その他法規制、業界自主基準、社内基準などに合致していること
				13-2-2 製造工程でのエネルギー消費量は削減されているか	● 電力・燃料・その他のエネルギーの使用量について、従来同等製品・機種の製造工程と比較する	● 製品仕様において、製造工程での電力・燃料・その他のエネルギーの使用削減が配慮されていること
全般	全般	〔14〕LCA	14-1 製品のライフステージごとの環境負荷の把握	14-1-1 素材・製造・輸送・使用・廃棄の各段階の環境負荷が把握できているか	● 国内のインベントリが完備していない場合 ①各段階を部分的にとらえたLCAができるか ②環境側面を部分的にとらえたLCAができるか ● 国内のインベントリが完備した場合 ③段階別に影響度がとらえられるか ④多くの環境側面をとらえたLCAができるか	● 素材・製造・輸送・使用・廃棄の段階ごとの環境負荷を明らかにすること ● 環境負荷の構成比率の大きいものから順位づけすること ● 新規設計品を基準品と比較すること

(財)家電製品協会「家電製品　製品アセスメントマニュアル 第4版(2006年5月発行)」の製品アセスメントガイドライン(チェックリスト)

区分		評価項目		評価基準	評価方法	判断の目安 等
ﾗｲﾌｻｲｸﾙ段階	対象					・ 新製品と従来製品の比較評価は、同一機能をベースに適正に行うこと ・ 省エネと省資源等、相反する項目がある場合は、ＬＣＡ等の評価を行い、環境負荷低減に寄与する項目を優先させる
			14-2 製品のライフサイクルにおける環境負荷低減方法の考慮	14-2-1 製品のライフサイクルを通じた環境負荷低減方法を考慮できているか	● 国内のインベントリが完備していない場合 ①各段階を部分的にとらえた環境負荷低減でもよい ②環境側面を部分的にとらえた環境負荷低減でもよい ● 国内のインベントリが完備した場合 ③段階別、総合的に環境負荷低減ができるか ④多くの環境側面をとらえた環境負荷低減ができるか	● 環境負荷の構成比率の大きいものから低減の工夫をすること ● (新製品のライフサイクルCO_2排出量／従来製品のライフサイクルCO_2排出量)＜1　等 ● 機能追加部分、長寿命化によるリデュースを考慮すること

「製品環境情報提供のあるべき姿」に係る、JEMA活動のご紹介

200910.09 **（社）日本電機工業会**

家電機器環境委員会　成田　隆保

1

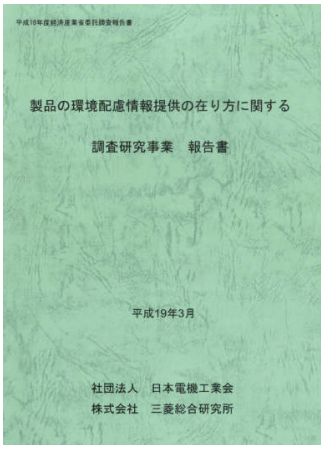
消費者への製品環境情報提供のあり方検討

（METI委託調査事業）

●「消費者が最も必要とする環境情報は何か」
●「その効果的見せ方の工夫はどうあるべきか」

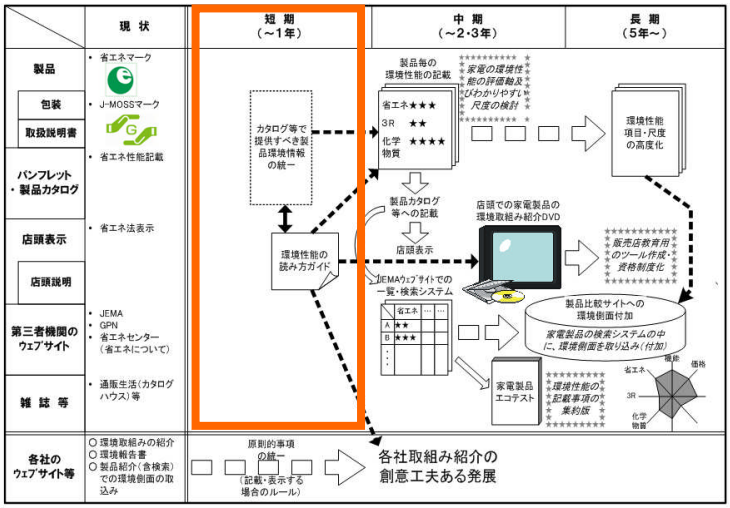
等の観点から取りまとめた
『家電製品に係る環境情報提供の将来方向
（あるべき姿）』
の中から、

短期的課題として位置付けた項目につき
JEMAにて具現化作業を実施中



2

『製品環境情報提供のあるべき姿』



3

パソコンにおける ３Ｒ配慮設計への取り組み

2009年10月 9日

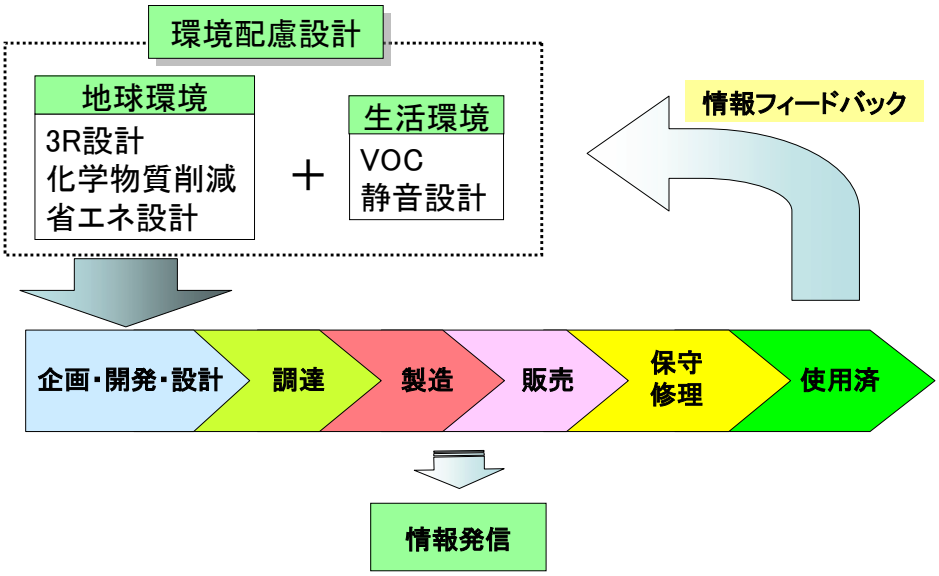
社団法人　電子情報技術産業協会

一般社団法人　パソコン3R推進協会

－ 目 次 －

１．パソコンの環境配慮設計
２．製品アセスメントの実施状況
３．情報開示の実施状況
４．国際動向への対応
５．パソコンの環境配慮評価
６．PCグリーンラベルの認知度
７．PCグリーンラベルの可視化への対応
８．現状の課題

1. パソコンの環境配慮設計



2. 製品アセスメントの実施状況

1）パーソナルコンピュータの環境設計アセスメントガイドライン（2009年1月発行）

項	評価項目	詳　細
1	省エネルギー	省エネルギー設計、消費電力等の表示
2	リデュース	省資源化、長寿命化
3	リユース	解体・分離の容易性、清掃容易化等
4	リサイクル	解体・分離の容易性、分別容易性等
5	処理容易性	回収・運搬容易性、リサイクル処理の適合性、安全性等
6	環境保全性	安全な材料・部品の選択、環境影響化学物質の使用削減等
7	包装資材 取扱説明書	3R評価、環境保全性
8	情報提供	情報提供方法、徹底方法等
9	LCA	環境影響評価
10	総合	総得点手法、レーザーチャート手法

2）アセスメントガイドラインの展開

- ✔ 各社の製品アセスメントへの反映（2008年度実施率：100%）
- ✔ PCグリーンラベル制度への反映

3-1. 情報開示の実施状況

1）パーソナルコンピュータの環境情報開示ガイドライン（2004年8月発行）

改版中

項	開示項目	詳　細
1	製品情報	仕様、質量、外形寸法、問い合わせ窓口等
2	環境情報	
2.1	法令・環境ラベル等	省エネ法、グリーン購入法、J-Moss、PCグリーンラベル、国際エネスター等の適合状況
2.2	省エネルギー	省エネ法、省エネラベリング制度の表記事項等
2.3	電磁波影響	低周波電磁界、VCCI
2.4	環境影響物質	J-Moss、RoHS、VOCの対応状況等
2.5	製品寿命	機能拡張方法、修理、保守部品保有年数
2.6	3R	リユース部品、リサイクル材料の使用状況
2.7	バッテリー	電池の種類、回収方法
2.8	包装	種類、質量等
2.9	使用済み製品回収	回収スキーム、PCリサイクルマーク
2.10	LCA	LCAデータ

※2004年度版には、J-Moss、RoHS、VOC、LCAは含まれていないが、盛り込むべく改訂中。

3-2. 情報開示の実施状況

2）商品カタログでの情報開示例

A社

B社

C社

D社

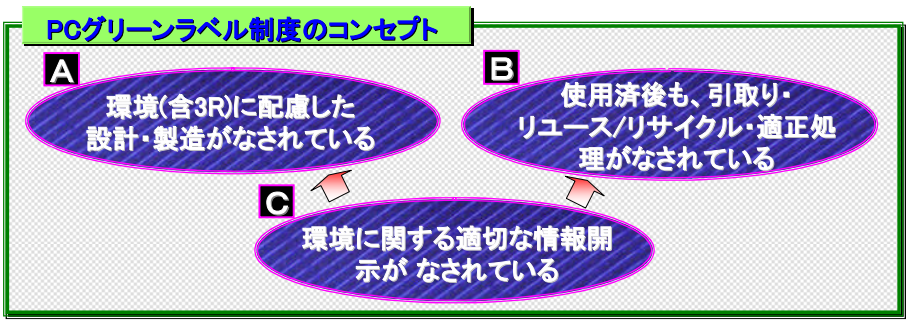
4. 国際動向への対応

1） EPEAT対応
国内PC、ディスプレイメーカー6社登録

2） 国際エネルギースタープログラム対応
全てのメーカーで対応機種を展開

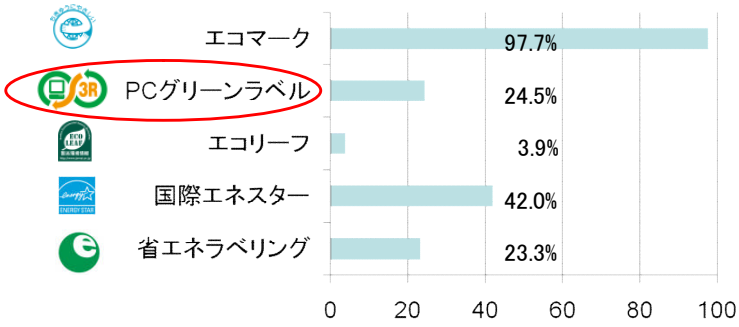
5. パソコンの環境配慮評価

1）エコマーク（Type Ⅰ、日本環境協会）
・国内PCメーカー1社対応
2）PCグリーンラベル（Type Ⅱ、パソコン3R推進協会）
・2001年10月スタート
・企業審査基準（基準の見直し及び審査は2年毎）
・製品審査基準（世界の最新基準を反映し、見直しは毎年／審査は年に1回以上）
・国内外PC、ディスプレイメーカー16社対応



6. PCグリーンラベルの認知度

1）グリーン購入に際して参考にしている環境ラベル（環境省HPより）



注）H19年度アンケート調査結果（全国1874地方公共団体）

2）公共団体、教育機関、企業等におけるパソコンの入札条件

- ✔ PCグリーンラベルの基準に適合していること。
- ✔ 国際エネルギースタープログラムの基準を満たしていること。
- ✔ RoHS指令に準拠していること。

7-1. PCグリーンラベルの可視化への対応

1）格付け基準（2010年度基準案）

環境性能レーティング	★	★★	★★★
①PCグリーンラベル基準に適合	適合	適合	適合
②加点項目達成率	35%未満	35%以上	70%以上
加点項目中の必須項目	—	—	・国際エネスター（省エネ） ・VOC（健康）

①PCグリーンラベル基準　必須　選択　②加点　ユーザーメリット

参考）EPEAT

環境性能レーティング	BRONZE	SILVER	GOLD
①必須項目23項目	適合	適合	適合
②選択項目達成率	50%未満	50%以上	75%以上

①必須　②選択

7-2. PCグリーンラベルの可視化への対応

2）加点項目（2010年度基準案）

項	加点項目	ノート型 ﾃﾞｽｸﾄｯﾌﾟ型（ｾｯﾄ） 一体型 ディスプレイ	ﾃﾞｽｸﾄｯﾌﾟ型
1	国際エネルギースタープログラムの基準に適合している	✔	✔
2	液晶ディスプレイは自動輝度調整の省電力機能を保有している	✔	–
3	ACコードの絶縁材はハロゲンフリーである	✔	✔
4	25g以上のプラスチック部品はハロゲンフリーである	✔	✔
5	25g以上のプリント基板はハロゲンフリーである	✔	✔
6	液晶ディスプレイのバックライトには水銀を使用していない	✔	–
7	VOC（揮発性有機化合物）等の放散量はJEITAの「パソコンに関するVOCガイドライン」に定める指針値以下である	✔	✔
8	取扱説明書には塩素漂白紙を使用していない	✔	✔
9	LCA（ライフサイクルアセスメント）を実施している	✔	✔
10	再生プラスチックを使用している	✔	✔
11	25g以上のプラスチック部品は金属メッキの表面処理を回避している	✔	✔

※加点項目設定：ユーザーメリット、差別化、重要度から決定

7-3. PCグリーンラベルの可視化への対応

環境性能レーティングの占有率比較

◆ PCグリーンラベル（2009年10月現在、約1900機種）

環境性能 レーティング	★	★★	★★★
ノートPC	4%	79%	17%
デスクトップPC	5%	73%	21%
一体型	3%	97%	
ディスプレイ	28%	72%	

※2009年度格付け基準で集計

◆ EPEAT（2009年10月現在、約1200機種）

環境性能 レーティング	EPEAT BRONZE	EPEAT SILVER	EPEAT GOLD
ノートPC	4%	52%	44%
デスクトップPC	5%	32%	63%
一体型		83%	17%
ディスプレイ		86%	14%

7-4. PCグリーンラベルの可視化への対応

3）情報発信（2010年度基準案）

◆ カタログ（記載案）

PC-3RABC

★★ 10

◆ Web（記載案）

PC-3RABC（★★）

環境配慮型製品情報(2010)

*必須

情報更新日（西暦、年月日）*	
メーカー名	パソコン3R推進協会
製品タイプ	☑ ノート型 ☐ デスクトップ型 ☐ デスクトップ型（セット） ☐ 一体型 ☐ ディスプレイ
対象ユーザー*	☑ 個人 ☐ 法人 ☐ 個人／法人
シリーズ名*	3Rシリーズ
型名（型番）*	PC-3RABC, PC-3RDEF
発売時期（西暦、年月）*	2010年4月
製品アピール（3行以内）	
PCグリーンラベル対応製品*	http://www.pc3r.jp/greenlabel/ecoproduct.html
お問い合わせ*	pcgreenlabel@pc3r.jp

本製品の環境性能は ★★★

<付け方基準>
★ PCグリーンラベル基準適合
★★ ＋評価項目35%以上
★★★＋評価項目70%以上＋必須項目（1,7項）

項	環境性能評価項目	対応状況
	PCグリーンラベル（2010年度基準）に適合している	✔
1	国際エネルギースタープログラムの基準に適合している	✔
2	液晶ディスプレイ部は自動輝度調整の省電力機能を保有している	
3	ACコードの絶縁材はハロゲンフリーである（PVC含む）	
4	25g以上のプラスチック部品はハロゲンフリーである（ユニット除く）	✔
5	25g以上のプリント基板はハロゲンフリーである（コンポーネント及びユニット除く）	
6	液晶ディスプレイのバックライトには水銀を使用していない	✔
7	VOC（揮発性有機化合物）等の放散量はJEITAの「パソコンに関するVOCガイドライン」に定める指針値以下である	✔
8	取扱説明書には塩素漂白紙を使用していない	✔
9	LCA（ライフサイクルアセスメント）を実施している	✔
10	再生プラスチックを使用している	✔
11	25g以上のプラスチック部品は金属メッキの表面処理を回避している	✔

PCグリーンラベル基準の詳細については、http://www.pc3r.jp/greenlabel/index.html をご覧ください。

4）可視化開始時期（予定）

2010年4月からスタート予定

（2009年度は試行）

8. 現状の課題

1）環境ラベル等への効率・効果的な対応（選択と集中）

- ・グリーン購入法
- ・GPNデータベース登録
- ・エコマーク
- ・PCグリーンラベル
- ・メーカー独自のラベル
- ・海外（EPEAT、TCO、ブルーエンジェル、エコフラワー等）

2）環境に対する消費者意識の向上

3）環境配慮型製品の市場の拡大

可視化検討中

PCグリーンラベルチェックリスト【2009年度 企業審査編】

C-1 「環境配慮型パソコン」を設計・製造できる企業体制

項　目	必須
[1] 環境管理システム	
① パソコンの製品開発または最終製造（組立）にかかわる事業所（企業）は、ISO14001(環境マネージメントシステム)または同等のシステムが構築・運用されている	☐
[2] オゾン層破壊物質	
① オゾン層保護法に規制される化学物質を、パソコンの直接製品納入業者及び最終製造（組立）工場で洗浄剤として利用していない	☐
② 使用済みパソコンのリユースやリサイクル工程でも使用されていない	☐
[3] 事前評価	
① アセスメントの評価項目・評価基準・評価方法が定めてある	☐
② アセスメントを実施するシステムが構築してある	☐
③ アセスメントの結果は記録・保管している	☐
[4] リデュースを配慮した体制	
① 製品を出荷後、少なくとも5年間修理を実施する体制を整備している	☐
[5] 回収及び適正処理	
① 資源有効利用促進法及び廃棄物処理法に合致したリサイクルシステム	
a 事業者もしくは家庭から排出されるパソコンに関して、排出者から回収拠点まで、回収拠点から中間処理施設(再生処理施設を含む)や最終処分場までの円滑な収集・運搬システムが構築されている	☐
b 適切な再資源化処理ができるような施設・システムを有している	☐
c 実際に使用済パソコンのリユース・リサイクルを担当する企業が、適切な環境管理システムを構築していると共に、その企業に対して定期的に監査（委託内容に関する実態把握含む）を実施している	☐

C-2 情報提供

項　目	必須
[1] ユーザーに対する情報提供	
① 取扱説明書に記載するなどの情報提供	
a 製品の安全な使用方法が適切にできている	☐
b 使用済パソコン回収の問合せ窓口・処理方法が適切にできている	☐
② 修理条件とアップグレード性の条件の情報提供	
a 修理条件に関する情報提供が適切にできている	☐
b アップグレード性の条件に関する情報提供が適切にできている	☐
c 問合せ窓口が容易に分かるようにしてある	☐
③ 公表	
a 使用済パソコンの回収状況について、毎年度、公表している	☐
b 処理・再資源化の状況について、毎年度、公表している	☐
④ 定期的に環境報告書またはCSRレポートを発行している	☐
[2] 自治体に対する情報提供	
① 使用済パソコンの引き取りに関する情報を公表している	☐
[3] 保守関連企業(部門) に対する情報提供	
① リデュースを促進する観点から、修理・保守を容易にするためのマニュアルを提供するなどの情報提供が出来ている	☐
[4] リサイクル・処理企業に対する情報提供	
① リサイクル・処理企業が、使用済パソコンを適正処理できるように解体・処理の手順などに関する適切な情報提供が出来ている	☐
② 有害/危険物質に関して、処理安全性などの適切な情報が提供されている	☐

PCグリーンラベルチェックリスト【2009年度 製品審査編】

	製品タイプ			加点項目数	加点数
□	ノート型	□ 乾電池同梱　有	入力確定	適合状況	0	0
□	デスクトップ型			VOC測定		
□	デスクトップ型(セット)	□ 乾電池同梱　無	Reset			
□	一体型					
□	ディスプレイ					

P-1　環境に配慮した設計・製造

項　目			選択	必須	加点
[1]	**省エネルギー性**				
	① 省エネ設計				
		a 製造開始時点で有効な国際エネルギースタープログラムの基準に適合している			□
		b ディスプレイは自動輝度調整の省電力機能を保有している（ノート型、セットディスプレイ、一体型、ディスプレイ）			□
	② 消費電力などの情報提供				
		a カタログ/取扱説明書に記載している	□		
		b 製品本体に記載している	□		
[2]	**取扱い安全性及び電磁波影響**				
	① 機器の安全性については、「JIS C6950」、「J60950」などの安全規格に準拠している			□	
	② 電磁波影響（対象カテゴリーの必須欄をチェック）				
		ディスプレイ	「情報処理機器用表示装置の低周波電磁界に関するガイドライン（JEITA ITR-3004）」に適合している	□	
		パソコン ディスプレイ	「VCCI(情報処理装置等電波障害自主規制協議会)」に適合している	□	
[3]	**人と環境に影響を及ぼす恐れのある化学物質**				
	① 日本の製品に関する関連法規制を遵守し、JGPSSIの「電気・電子機器製品に関する含有化学物質情報開示(JIG-101)」を準用して含有化学物質を管理している			□	
	② 25g以上のプラスチック製筐体部品の発ガン性物質管理				
		a IARC（国際がん研究所）の発ガン性物質に分類されている物質(レベル1, 2A) を使用していない	□		
		b R45/46、R50/51/53 及びR60/61 に分類される難燃性物質/調剤を0.1%超えて使用していない	□		
	③ オゾン層保護法に規制される化学物質が、パソコンの構成部品、保守部品、包装材などに使用されていない			□	
	④ 製品の特定化学物質管理				
		a 鉛、カドミウム、六価クロム、水銀、特定臭素系難燃剤（PBB、PBDE）の特定化学物質は、製品中で含有率が基準値以下である		□	
		b 「電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法（JIS C0950）」または申請時点で有効な業界ガイドラインに基づき、グリーンマークを表示する。また、除外項目に該当する部位がある場合は、Webサイトに含有情報を掲載する		□	
	⑤ 直接長時間皮膚に接触する部品にはニッケルを含有してしない			□	
	⑥ アスベストを含有していない			□	
	⑦ ポリ塩化ビフェニル（PCB）、ポリ塩化テルフェニル（PCT）を含有していない			□	

	⑧ 炭素原子数10～13、最低塩素重量濃度48%の短鎖塩素化パラフィン(SCCP)を含有してしない		☐	
	⑨ 製品のハロゲン管理			
	a ACコードの絶縁材はハロゲンフリーである(PVC含む)			☐
	b 全ての筐体プラスチック部品はハロゲンフリーである(ユニット除く)			☐
	c 全てのプリント基板はハロゲンフリーである(コンポーネント及びユニット除く)			☐
	⑩ 液晶バックライトの水銀管理			
	a バックライトには、水銀を使用していない			☐
	b バックライトには、水銀含有量5mg未満/本の冷陰極管を使用している	☐		
	c バックライトを使用していない(対象:デスクトップ型)	☐		
	⑪ バッテリー・パック用電池セル、バックアップ用コイン型電池の管理			
	a バッテリー・パック用電池セル、バックアップ用コイン型電池には、カドミウム、鉛及び水銀を処方構成成分として使用していない	☐		
	b バッテリー・パック、バックアップ用コイン型電池を使用していない(対象:ディスプレイ、セットディスプレイ)	☐		
	⑫ 添付乾電池の管理			
	a 添付しているマンガン、アルカリマンガン乾電池は、水銀含有量が0.0001W%未満である			☐
	⑬ 特定の揮発性有機化合物の放散量は、申請時有効なJEITAの「パソコンに関するVOCガイドライン」に定める指針値以下である	☐ 適合 ☐ 測定中		
	⑭ 包装材の化学物質管理			
	a 包装材用プラスチックには有機ハロゲン化合物を使用していない		☐	
	b 包装材は、鉛、カドミウム、六価クロム、水銀の4物質合計で100ppm以下の含有基準である		☐	
	⑮ 取扱説明書には塩素漂白紙を使用していない			☐
[4]	**LCA評価**			
	① LCA(ライフサイクルアセスメント)による、製品の各ステージにおける環境影響評価を実施している			☐

P-2 3Rに配慮した設計・製造

	項 目	選択	必須	加点
[1]	**リデュースを配慮した設計**			
	① 製品の省資源化			
	a 部品の共通化、部品点数の削減などにより、製品の減量化を図っている	☐		
	b 再生プラスチックを使用している			☐
	c 植物原料プラスチック(バイオプラスチック)の素材を使用し、省資源化を図っている	☐		
	② 製品の長寿命化			
	a メモリー増設が出来る	☐		
	b 性能向上のためのユニットや部品の増設・追加、交換が可能である	☐		
	c 外部機器との接続性が確保されている	☐		
	d アップグレードは、一般的に利用可能な道具を使用して実行できる	☐		
	e 修理・保守作業が容易な構造とする	☐		
	f 製品の長寿命化に資する材料・部品を使用している	☐		
[2]	**リユースを配慮した設計**			
	① ハードディスク装置(HDD)、フロッピーディスク装置(FDD)、ディスプレイ、光ディスク装置(ODD)、メモリーモジュール、CPU、ファンなどに、リユース可能なユニット/部品の使用			
	a リユース可能なユニット、部品を採用している		☐	

	b ディスプレイ、セットディスプレイは対象外である		☐	
② リユース可能な部品/ユニットは、機能破壊されることなく分離できる構造の採用				
	a リユース対象部品などが取り外し易い構造になっている		☐	
	b ディスプレイ、セットディスプレイは対象外である		☐	
③ リユース対象部品の寿命または製造年月を把握				
	a ユニット、部品の寿命(MTBF)が明確である	☐		
	b ユニット、部品の製造年月が明確である	☐		
	c ディスプレイ、セットディスプレイは対象外である	☐		
[3] リサイクルを配慮した設計				
① 使用材料への、リサイクルを容易にするための配慮				
	a 機能を損なわない範囲で、金属材料を統一している	☐		
	b 25g以上のプラスチック部品は、金属メッキの表面処理を回避している			☐
	c 25g以上のプラスチック部品は、塗装、樹脂コーティングなどの表面処理を回避している	☐		
	d リサイクル可能なプラスチックを採用している	☐		
② 機能を損なわない範囲で、25g以上のプラスチック材料については、種類の削減、または統合している			☐	
③ 25g以上かつ200mm^{2}以上のプラスチック部品には、「JIS K6899/K6999」または「ISO 1043/11469」に従った材料表示を行い、分別のための工夫を行っている			☐	
④ リサイクルが容易になるように、材料毎に解体できる構造				
	a 再資源化原料としての利用が可能な材料、部品にするための解体・分離が容易である	☐		
	b 異種材料の分離が容易な構造である	☐		
	c リサイクルを阻害する材料、部品が容易に分離できる構造である	☐		
	d リサイクルのための解体・分離方法が確立され、その工数を削減している	☐		
	e 部品数、ねじなどを削減している	☐		
	f 作業者にとって分別のための材料、部品等の材質判別が容易である	☐		
⑤ 資源有効利用促進法対象二次電池への配慮				
	a 対象二次電池を使用していない		☐	
	b 対象二次電池には資源有効利用促進法に準拠した識別表示がされている		☐	
	c 二次電池は取り外しが容易な構造である		☐	
⑥ 製品の回収及び運搬が容易な構造である			☐	
[4] 取扱説明書及び包装材に対するリデュース、リサイクルの配慮				
① リデュースの配慮				
	a 取扱説明書などの質量削減をしている	☐		
	b 取扱説明書は再生紙または環境に配慮したバージンパルプを使用している	☐		
	c 電子マニュアルまたはWebマニュアルを採用している			☐
	d 包装材について、質量削減をしている	☐		
	e 包装材について、再生プラスチック、植物原料プラスチック(バイオプラスチック)、または再生紙を使用し、省資源化を図っている	☐		
② リサイクルの配慮				
	a 包装材は、安全性、機能性、経済性その他の必要な事項に配慮しつつ、段ボール及び発泡スチロールのリサイクル可能な材料を使用すると共に、段ボールと異種材及び発泡スチロールと異種材などの分離が容易である		☐	
	b 紙製及びプラスチック製の容器包装には、資源有効利用促進法に準拠した識別表示をしている		☐	
③ 包装材に関し、収集・運搬が容易な形態である			☐	

参　考　資　料

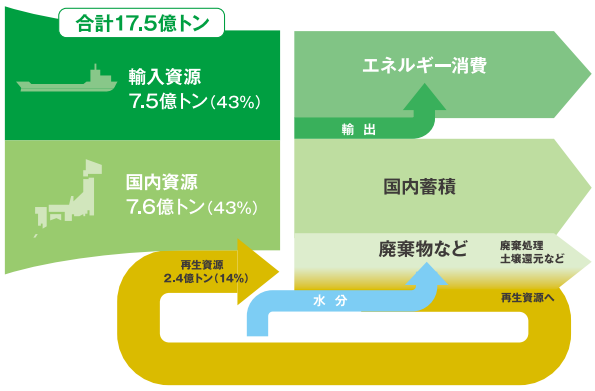
エコプロダクツ展出展内容

○ 環境配慮製品推進事業に関する展示パネル等
○ ブース内ステージ用スライド

資源がこれだけ使われています!

日本の物質フロー

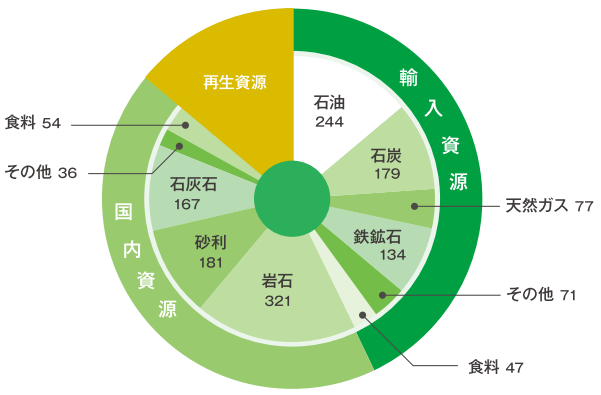
我が国の総物質投入量17.5億トンは、建物、社会インフラ、工業製品などの生産物のほか、エネルギーとして消費されています。このうち約15%は再生資源として有効利用されています。



資源投入の内訳

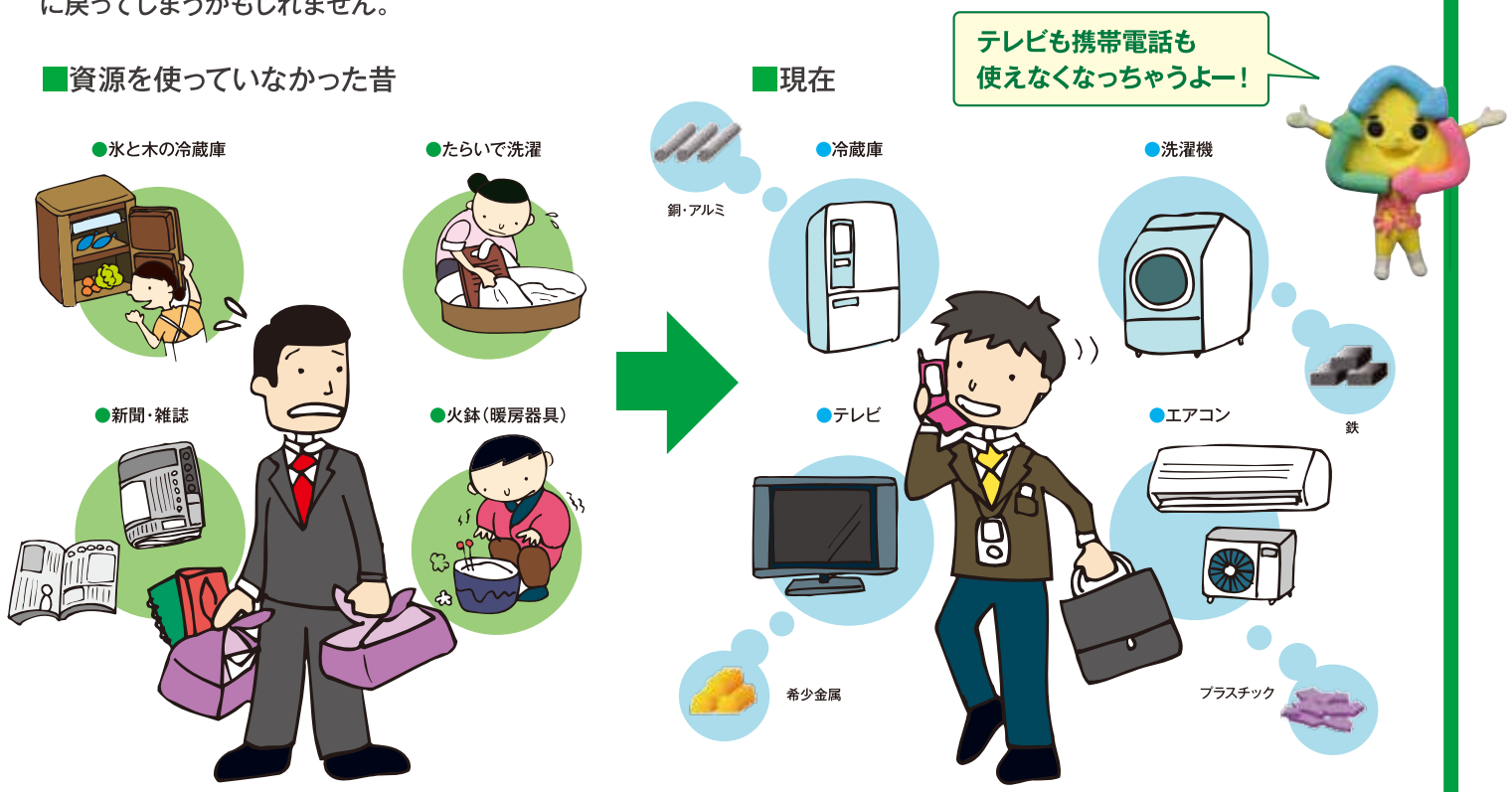
資源投入の内訳を見ると、輸入資源と国内資源が43%ずつでほぼ同じです。輸入資源は、石油、石炭、天然ガスのエネルギー資源と鉄鉱石が多く、国内資源では、岩石、砂利、石灰石など建物や社会インフラの材料となるものが中心です。

■ 日本のマテリアルバランス (単位:百万トン)



資源がなくなったら・・・

私達の現代的な暮らしは、多くの資源によって支えられています。これらの資源がなくなると、昔のような生活に戻ってしまうかもしれません。



経済産業省　産業技術環境局　リサイクル推進課

資源がなくなっちゃう！

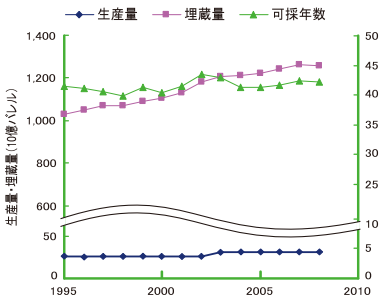
資源は地球上に無限にあるわけではありません。現在のままのペースで資源を使い続けると数十年後には資源が枯渇し、私達の生活に必要なモノが手に入らなくなる可能性もあります。

あと何年、資源は採掘できるのか

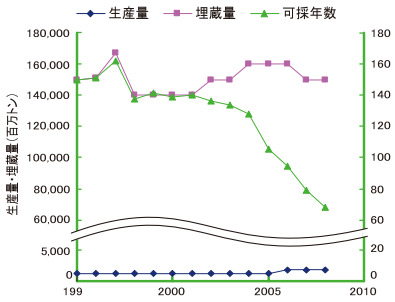
電気やガソリン、プラスチックなどの原料となる原油の可採年数※は約42年、鉄鋼原料である鉄鉱石で約68年、携帯電話にも使われる金は約20年です。いかに資源消費を抑え、有効活用していくかが重要です。

※経済的に採掘が可能な資源の量を可採埋蔵量と呼び、これをその資源の現在の年間生産量で割った値を可採年数と言います。
可採年数は、現在のペースで資源を使い続けると、あと何年でなくなってしまうのかを示す指標です。

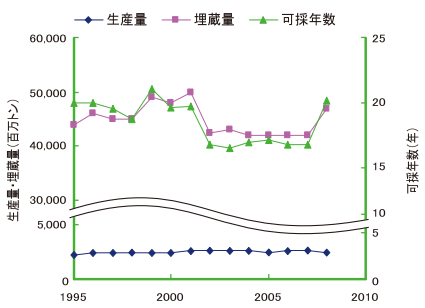
■原油



■鉄鉱石

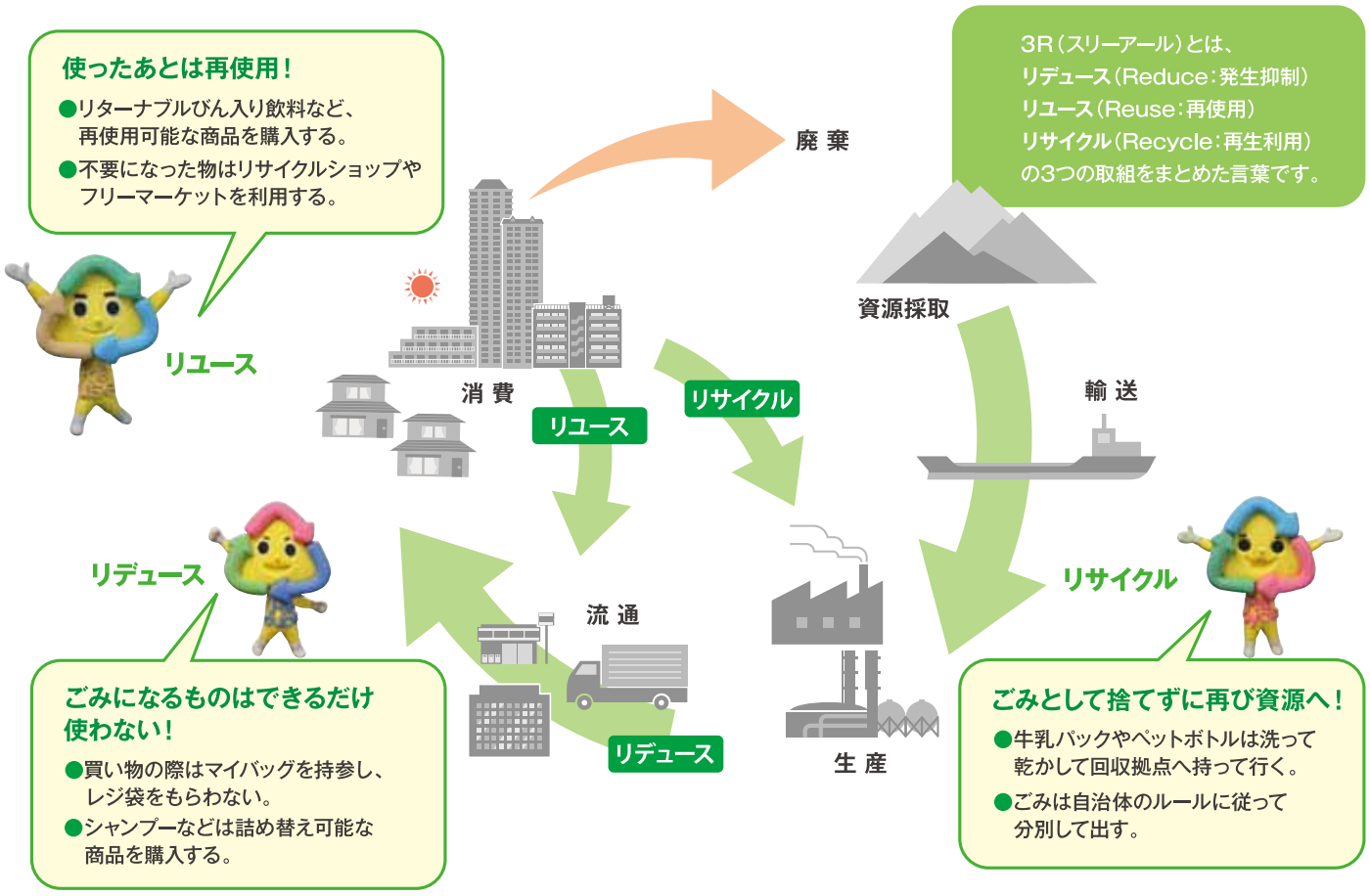


■金



3Rは大事だよ

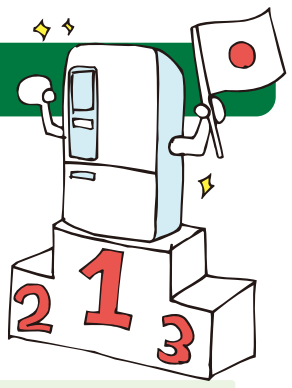
新たに投入する資源の量を減らすために、資源をなるべく使わない（リデュース）、資源を再使用する（リユース）、再び資源として活用する（リサイクル）ことが大切です。これら3つの取組をまとめて3R（スリーアール）と呼びます。あなたも身近なことから3Rを実行してみませんか？



経済産業省　産業技術環境局　リサイクル推進課

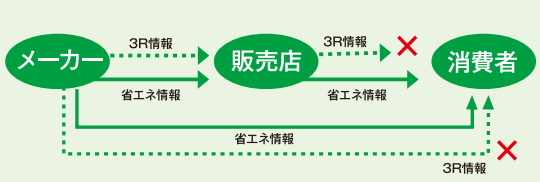
環境配慮製品推進事業とは？

事業の目的・背景

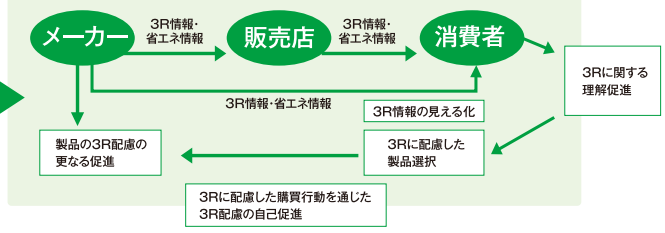


経済産業省では、
「環境配慮製品の開発・製造・普及の促進」
「環境配慮設計の強みを活かした製品の国際競争力強化」
を目的として、環境配慮の中でも特に3Rに注目して、消費者が自然と3Rに配慮した製品を選択するという好循環を生み出すための仕組みづくりを検討しています。

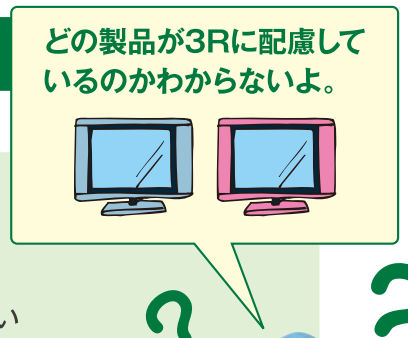
現　状



めざすべき姿



事業の内容



現状の課題

■現状の課題

- ●消費者に3Rに配慮した製品の選択を誘導するような仕組みがない
- ●3Rに配慮していることを評価する仕組み（指標・評価基準）がない
- ●3Rに配慮することが製品の国際競争力に結びつくような仕組みがない

検討事項

■消費者を誘導する仕組みの検討

- ●消費者やメーカーなどへのインセンティブ
- ●地方自治体や企業へのグリーン購入の促進
- ●消費者への情報提供・普及啓発

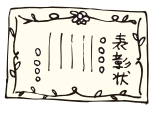
■評価する仕組みの検討

- ●3R配慮の取組を評価する項目・指標・基準
- ●3R配慮と他の指標（省エネなど）との関係性を整理

消費者を誘導する仕組みの例

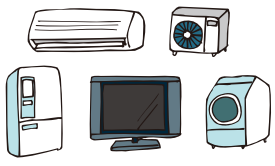
インセンティブ

- ●表彰制度
  （メーカー、販売店）
- ●認定制度
- ●経済的なインセンティブ



規　制

- ●グリーン購入法
- ●規格化（EuP指令等）



情報提供

- ●製品環境情報の提供（店頭、Web、カタログ、展示会等）
- ●ラベル、マーク等表示
- ●普及啓発のためのメディア、マス広告の活用

※ 2009年度は家電製品（冷蔵庫・洗濯機・テレビ・エアコン）とパソコンについて検討しています。

経済産業省　産業技術環境局　リサイクル推進課

パソコンのココがエコ ～つくる・選ぶとき編～

原材料を減らす工夫

ココがエコ

3Rに対する取組の最も基本となるのが「リデュース」です。パソコンメーカーでは、部品点数を削減したり、植物原料プラスチック（バイオプラスチック）を使用することで製品の省資源化に取り組んでいます。

再生プラスチックの使用

ココがエコ

パソコンメーカーでは、パソコンボディの一部などに再生プラスチックを使用する取組を進めています。

こんなところに
再生プラスチックが
使われているんだね

製品の環境情報がわかる

ココがエコ

パソコンメーカーでは、自主的に定めた環境情報開示ガイドラインに従って、環境情報を開示しています。

カタログにおける
環境情報開示の例

また、パソコンメーカーが自主的に定めた基準に基づき
環境に配慮したパソコンであると認められた製品には
「PCグリーンラベル」のロゴマークを表示することができます。

■ 環境に配慮した製品とは・・・

- 環境(含3R)に配慮した設計・製造がなされている
- 使用済み後も、引取り・リユース/リサイクル・適正処理がなされている
- 環境に関する適切な情報開示がなされている

このマークが付いている
製品がエコなんだ！

PCグリーンラベル

経済産業省　産業技術環境局　リサイクル推進課

パソコンのココがエコ

～使うとき・不要となったとき・リサイクルするとき編～

省エネ性能が高い　ココがエコ

パソコンでは、液晶ディスプレイの輝度の自動調整やパソコン部品への不要な電力カットなどの取組により**世界最高水準の省エネ製品を商品化して省エネ法における「トップランナー基準」の2007年度目標を達成**しています。また、国際的な省エネの基準である「国際エネルギースタープログラム」の基準への適合などの対応も進めています。

省エネ法目標値達成マーク（省エネ性マーク）

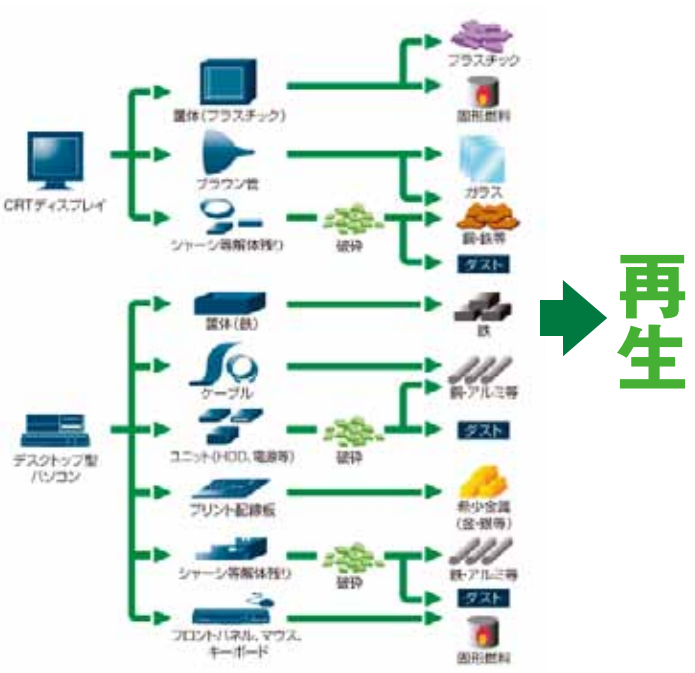
国際エネルギースタープログラム適合マーク

リユース・リサイクルしやすい　ココがエコ

■ 取組その1：リユース・リサイクルに配慮した設計の実施

パソコンメーカーでは、リサイクルプラントでの処理が容易となるよう、**「解体・分離が容易な設計」「プラスチック部品への材料表示」「金属めっきや塗装などの表面処理の回避」**などの取組を進めています。
また、ハードディスク装置などに**リユース可能なユニットなどを採用**したり、それらを**取り外しやすい構造**にするなど部品のリユースにも配慮した設計が実施されています。

■パソコンの再資源化例



■ 取組その2：製品に含まれる化学物質の管理

パソコンにおいては、特定の化学物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE の6物質）の含有状況の管理や、基準値を上回る場合の含有マークの表示が資源有効利用促進法で義務づけられています。
パソコンメーカーでは、部品・材料メーカーと協力して**6物質の含有調査や代替化を行い、この規制に対応するとともに、対応状況等を自社のホームページで情報提供**しています。

含有マーク　グリーンマーク

包装材を減らす工夫　ココがエコ

パソコンメーカーでは、資源の有効利用や廃棄物削減のため、**「包装材の減量化・減容化・簡素化」「包装材への再生資源の利用」**といった取組を進めています。

経済産業省　産業技術環境局　リサイクル推進課

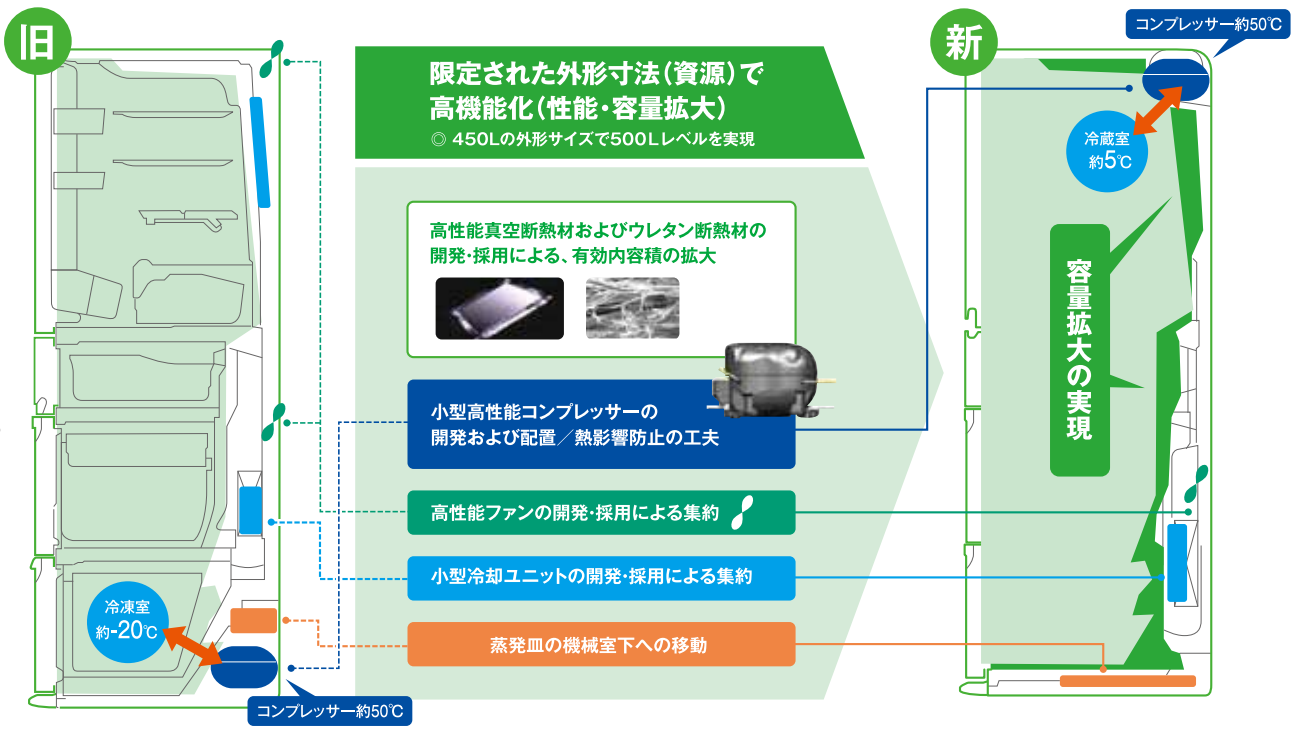
家電製品のココがエコ ～つくるとき編～

ココがエコ 原材料を減らす工夫

3R（リデュース、リユース、リサイクル）に対する取組の最も基本となるのが「リデュース」です。
家電メーカーでは、原材料を減らしたり、同じ資源の使用量でより性能を向上させるため、
製品の設計時にCAE（コンピューターによるシミュレーション解析）などを活用して、
製品の薄肉化・軽量化・コンパクト設計・希少原材料の減量化を進めています。

大きさは同じなのに
容量が50Lも増えるんだ！

■ 冷蔵庫における原材料を減らす工夫の例



ココがエコ 再生プラスチックの使用

家電メーカーでは、**家電リサイクルプラントで回収したプラスチックを再生化して、製品に積極的に活用**しています。
これらの取組により、家電4品目から排出されたプラスチックの中から再商品化されたプラスチックの量は、
2001年の4.9千トンから2008年には73.3千トンと約15倍に拡大しました。

こんなところに
再生プラスチックが
使われているんだね

■ 再生プラスチックの活用例

エアコン	●キャビネット ●ファン 他
冷 蔵 庫	●仕切板 ●底カバー 他
洗 濯 機	●台枠 ●外槽 他
テ レ ビ	●背面カバー ●スタンド 他

■ プラスチック再生材の製品への活用事例

経済産業省　産業技術環境局　リサイクル推進課

家電製品のココがエコ

～不要となったとき・リサイクルするとき編～

リサイクルしやすい　ココがエコ

● 取組その1：プラスチック部品への材質表示

家電メーカーでは、家電リサイクルプラントでの手解体・分別作業の際に、特にその部品を分析することなく、リサイクルのための**適正な判断・処理が行えるよう、設計段階でのプラスチック部品への材質表示を行って**います。

▶「難燃剤不使用」を示す材質表示

【表示例】

【表示の内容】>PP−TD30<FR0
【表示の意味】PPに粉末状のタルクを30%含有、難燃剤含有なし

No.	表示区分	表 示 例
1	JIS K 6999に基づく表示	>PP< >PC+ABS-FR(17)< >PA66-(GF25+MD15)<
2	JIS C 9912に基づく表示	>PP< R30 プラ再生材を30%含有
3		>ABS< FR0 難燃剤含有なし
4	ラベルやシール類の材質表示	>PET< ／ >PS< ラベル材質　部品材質 −paper−

こんなマークが付いているんだ！

● 取組その2：家電業界独自のリサイクルマーク

家電メーカーでは、家電リサイクルプラントからの要望を踏まえて、右記のような**「手解体・分別処理の容易化のためのリサイクルマーク」を定め、設計段階での部品への表示を推奨**しています。

No.	マーク	表示の内容
1		「取り外しねじ」を示すマーク
2		プラスチック部品に「金属がインサート」されていることを示すマーク
3		「穴あけ位置」を示すマーク
4		冷蔵庫の「コンプレッサーの冷媒封入パイプの向き」を示すマーク

含有マーク

J-Mossグリーンマーク
（業界ガイドラインによる任意表示）

■ ホームページでの情報提供の事例（液晶テレビ）

ユニット	化学物質記号					
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
実装基板	除外項目	○	○	○	○	○
キャビネット	○	○	○	○	○	○
ディスプレイパネル	○	除外項目	○	○	○	○
スピーカー	○	○	○	○	○	○
付属品	除外項目	○	○	○	○	○

※「○」は、算出対象物質の含有率が含有率基準値以下であることを示す。
※「除外項目」は、算出対象物質が含有マークの除外項目に該当していることを示す。

JIS C 0950:2008

● 取組その3：製品に含まれる化学物質の管理

テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、電子レンジ、衣類乾燥機、パソコンの7品目は、特定の化学物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDEの6物質）の含有状況の管理や、基準値を上回る場合の含有マークの表示が資源有効利用促進法で義務づけられています。

家電メーカーでは、部品・材料メーカーと協力して**6物質の含有調査や代替化を行い、この規制に対応**するとともに、**対応状況などを自社のホームページで情報提供**しています。

包装材を減らす工夫　ココがエコ

家電メーカーでは、資源の有効活用や廃棄物削減のため、**「包装材の減量化・減容化・簡素化」「包装材への再生資源活用」**といった取組を進めています。

これでムダが減るね

■ 発泡スチロールの削減事例

従来機種

新機種

経済産業省　産業技術環境局　リサイクル推進課

家電製品のココがエコ ～選ぶとき・使うとき編～

省エネ性能が高い（ココがエコ）

● 取組その1：省エネ法「トップランナー基準」への対応

電気メーカーでは、エアコンや冷蔵庫に、インバーター制御やモーター効率の向上などの省エネ技術の採用し、**世界最高水準の省エネ製品を商品化して2004年度目標を達成**しています。また、2010年度の新目標の達成に向けて技術開発を行っています。

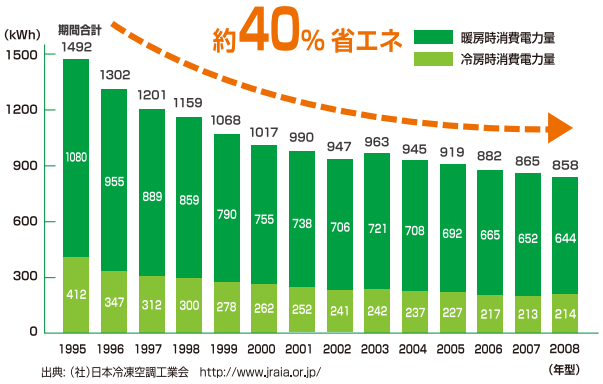
● 取組その2：待機時消費電力の削減

リモコン、タイマー機能などで待機時消費電力が発生する製品は、家電メーカー各社の自主的な取組により、2004年に主要製品で**待機時消費電力1W以下を達成**しています。

■ 製品省エネの事例（エアコン）

● 期間消費電力量の推移

冷暖房兼用・壁掛け型・冷房能力2.8kWクラス・省エネ型代表機種

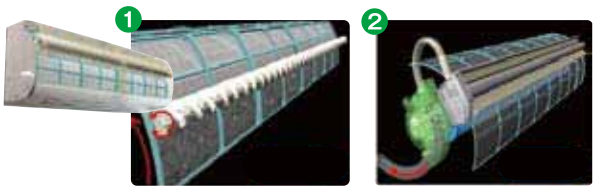


出典：(社)日本冷凍空調工業会　http://www.jraia.or.jp/

アフターケアに配慮（ココがエコ）

家電メーカーでは、家電製品の長期使用促進のために、**「部品の耐久性向上」「消耗品の交換性向上」「保守・修理の容易化」**など、アフターケアにも配慮しています。

■ 長期使用促進の事例（エアコンのおそうじ機能）

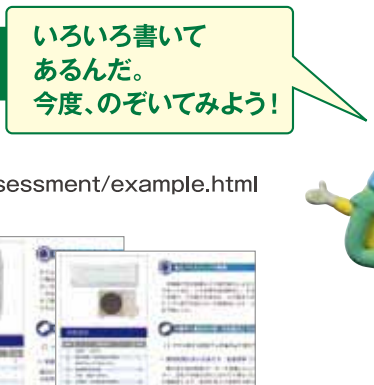


ホコリかき取り　　ホコリ排出

製品の環境情報がわかる（ココがエコ）

環境に配慮した製品づくりのために、家電業界は資源有効利用促進法などに基づいて、**「家電製品製品アセスメントマニュアル」を策定**しました。家電メーカーはこれに基づいて製品アセスメントを実施し、その**結果を（財）家電製品協会のウェブサイトで公表**しています。

また、家電メーカー各社のウェブサイトでも製品の環境配慮情報を提供しています。



■ 製品アセスメント事例集

http://www.aeha.or.jp/assessment/example.html

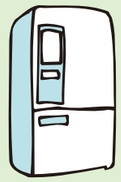
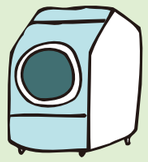
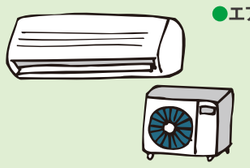
4品目以外の家電製品の事例も掲載

節水（洗濯機のみ）（ココがエコ）

家電メーカーでは、洗濯機の水道水使用量削減のため、**「モーターの高性能化」「水槽の形状の改善」「ヒートポンプの内蔵」**などの取組を行い、節水機能を向上しています。

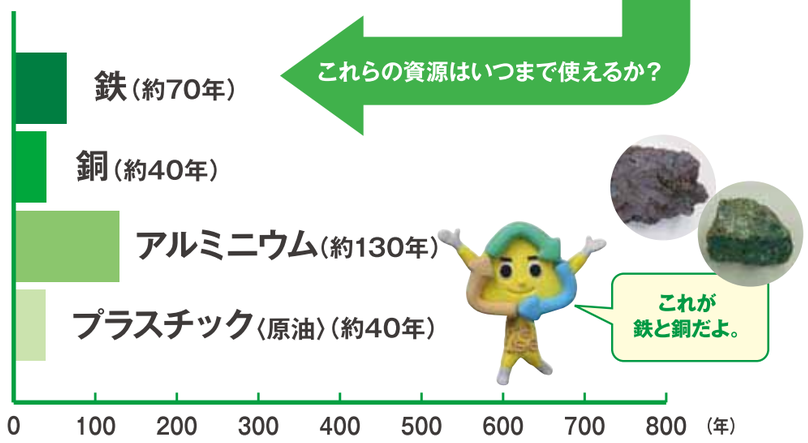
経済産業省　産業技術環境局　リサイクル推進課

家電製品（冷蔵庫、洗濯機、テレビ、エアコン）

金属やプラスチックなどの資源を使っていなかった昔	現　在
●氷で冷やす	 ●冷蔵庫
●たらいで洗濯	 ●洗濯機
●新聞	●テレビ
●うちわ　●火をたく	 ●エアコン

【使われるようになった資源】
鉄、銅、アルミニウム、プラスチック（原油）など

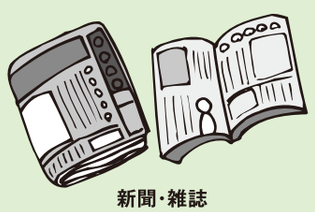
■ 使用されている資源の例



家電製品（冷蔵庫、洗濯機、テレビ、エアコン）は、
3Rのことを考えて設計されているんだよ。できるだけ
原材料を使わないようにしたり、再生プラスチックを使ったり・・・
すごいね。詳しく知りたい人は、パネルを見てね。
それから、家電リサイクル法によって、
リサイクルも行われているよ。

パソコン

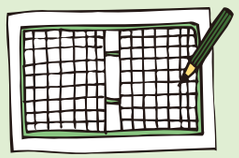
金属やプラスチックなどの資源を使っていなかった昔



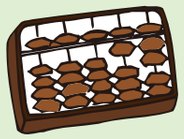
新聞・雑誌

手紙

百科事典



原稿用紙



そろばん

現　在

ノートPC

【使われるようになった資源】
鉄、銅、アルミニウム、
プラスチック（原油）、金、
パラジウム、など

これらの資源はいつまで使えるか？

■ 使用されている資源の例

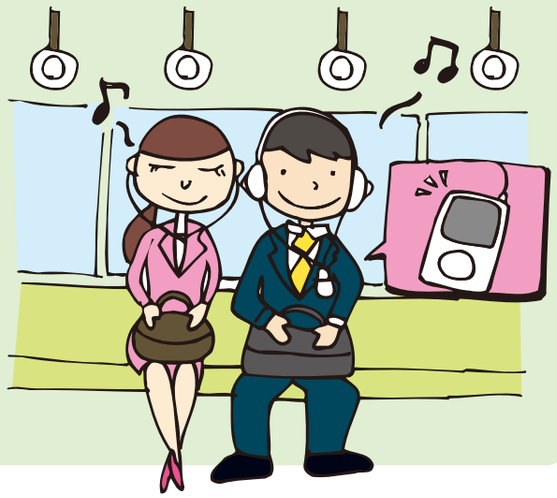
これがパラジウムだよ。

パソコンは、3Rのことを考えて設計されているんだよ。例えば、再生プラスチックを使ったりしているんだ。詳しく知りたい人はパネルを見てね。それから資源有効利用促進法によってリサイクルも行われているよ。

携帯音楽プレーヤー

金属やプラスチックなどの資源を使っていなかった昔

現　在



【使われるようになった資源】
鉄、銅、アルミニウム、
プラスチック（原油）、
ニッケル、コバルトなど

これらの資源はいつまで使えるか？

■ 使用されている資源の例

これがニッケルだよ。

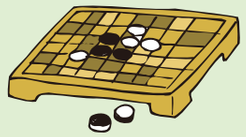
レアメタルと呼ばれる貴重な金属が、
たくさん使われているんだよ。だから、
携帯音楽プレーヤーなどの小型家電を回収・
リサイクルするモデル事業が、経済産業省と
環境省の協力によって行われているんだ。

携帯電話

金属やプラスチックなどの資源を使っていなかった昔

アドレス帳

手紙



オセロ（木製）

時刻表

地図

現　在

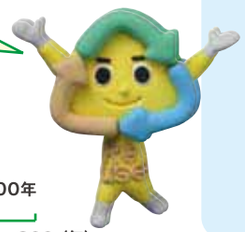
携帯電話

【使われるようになった資源】
鉄、プラスチック（原油）、金、ニッケル、パラジウム、レアアースなど

■ 使用されている資源の例

これらの資源はいつまで使えるか？

これがレアアースだよ。

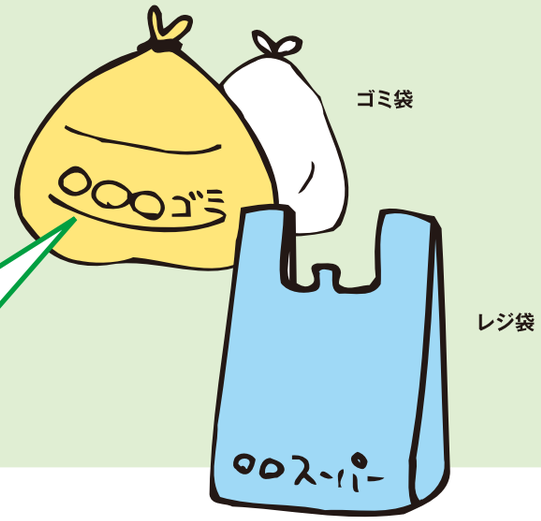


メーカーや通信会社が協力して作った
モバイル・リサイクル・ネットワークをはじめ、
いろいろな団体が、携帯電話・充電器などの
回収を行っているよ。回収された製品は
リサイクルされて、新たな資源に生まれ変わるんだ。

レジ袋・ゴミ袋

金属やプラスチックなどの資源を使っていなかった昔

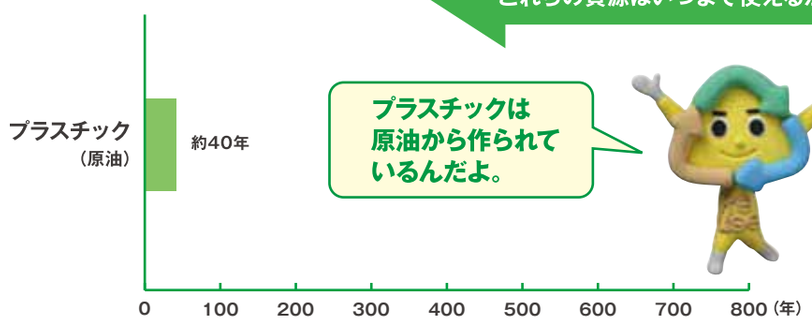
現　在



【使われるようになった資源】
プラスチック(原油)

■ 使用されている資源の例

これらの資源はいつまで使えるか？



プラスチックは原油から作られているんだよ。

レジ袋をたくさん使うのを見直そうという動きがあるんだ。レジ袋を有料化したり、マイバッグ運動があったりするんだよ。
それから再生プラスチックで作られたレジ袋・ゴミ袋を使うのも3Rの取組だね。

「３Ｒ」って
何だろう？
答をここで
見つけよう！

リデュース　リユース　リサイクル

経済産業省 産業技術環境局 リサイクル推進課

環境配慮製品推進事業
プレゼンテーションステージ

3R(スリーアール)とは・・・

- **リデュース（Reduce）**
- **リユース（Reuse）**
- **リサイクル（Recycle）**

資源がこれだけ使われている

環境配慮製品推進事業

「インジウム」と呼ばれるレアメタルは、
この携帯電話の
どこに使われていると思いますか？

Ａ　本体

Ｂ　バッテリー

Ｃ　液晶画面

環境配慮製品推進事業

＜ 正解 ＞

C 液晶画面

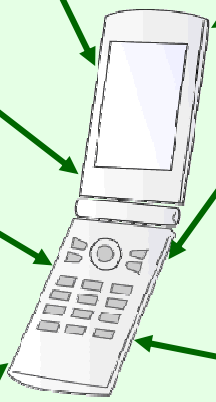
環境配慮製品推進事業

■ 携帯電話に使用されている主なレアメタル等

【液晶画面】
インジウム

【カメラ】
ニッケル、金

【 IC・LSI 】
金



【コンデンサ】
パラジウム、ニッケル、タンタル

【バイブレーションモーター】
レアアース

【リチウムイオン電池】
リチウム、コバルト

【イヤホンジャック】
金

環境配慮製品推進事業

資源がなくなっちゃう！

環境配慮製品推進事業

携帯電話

金属やプラスチックなどの資源を使っていなかった昔

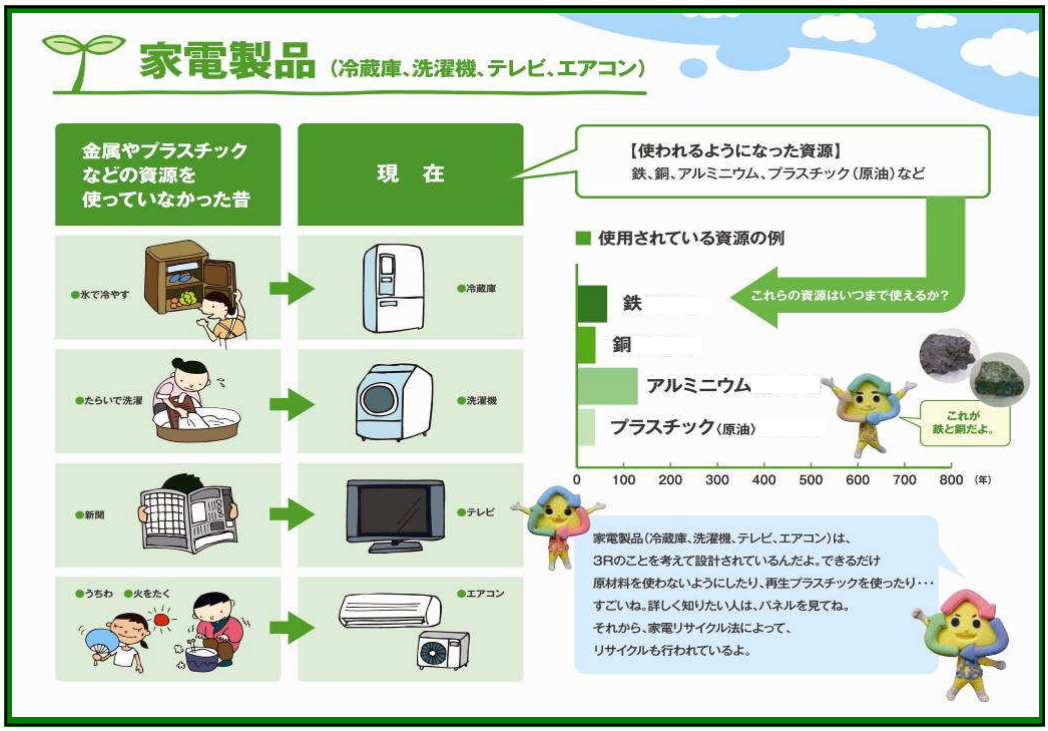
現　在

【使われるようになった資源】
鉄、プラスチック（原油）、金、ニッケル、パラジウム、レアアースなど

これらの資源はいつまで使えるか？

■ 使用されている資源の例

メーカーや通信会社が協力して作った
モバイル・リサイクル・ネットワークをはじめ、
いろいろな団体が、携帯電話・充電器などの
回収を行っているよ。回収された製品は
リサイクルされて、新たな資源に生まれ変わるんだ。



「プラスチック」は、
このまま使われ続けると
何年後になくなってしまうと思いますか？

A　約40年後

B　約120年後

C　約500年後

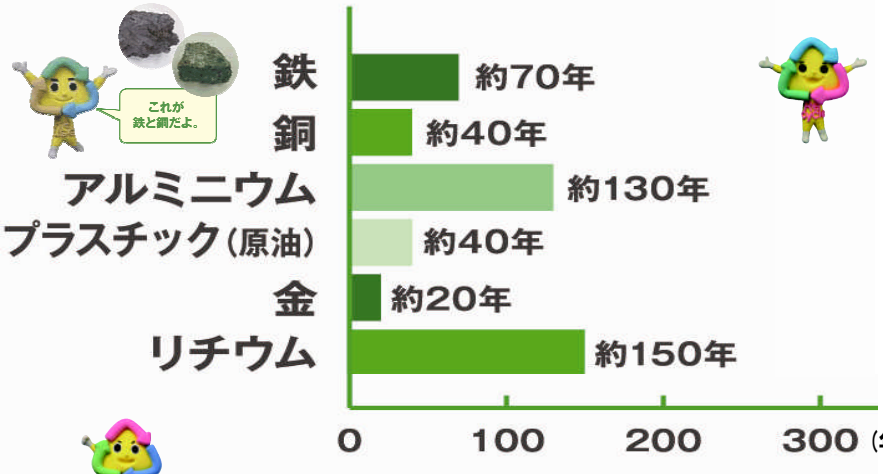
環境配慮製品推進事業

＜ 正解 ＞

A 約40年後

環境配慮製品推進事業

主な資源の使用可能年数



環境配慮製品推進事業

3Rは大事だよ！

環境配慮製品推進事業

3R（スリーアール）とは

3Rとは資源を大切にするための3つの取組です。

- **リデュース：資源をできるだけ使わず、ごみとなるものを減らす**
- **リユース　：使用した製品や部品を再使用する**
- **リサイクル：使い終わったものを再資源化して材料として使う**

ごみになるものはできるだけ使わない！

- 買い物の際はマイバックを持参し、レジ袋をもらわない。
- シャンプーなどは詰め替え可能な商品を購入する。

使ったあとは再使用！

- リターナブルびん入り飲料など、再使用可能な商品を購入する。
- 不要になった物はリサイクルショップやフリーマーケットを利用する。

ごみとして捨てずに再び資源へ！

- 牛乳パックやペットボトルは洗って乾かして回収拠点へ持って行く。
- ごみは自治体のルールに従って分別して出す。

環境配慮製品推進事業

家電製品の3R事例

環境配慮製品推進事業

家電製品のリデュース事例

～原材料を減らす工夫～

製品の重さを軽くし、新しく使う資源の量を少なくする「リデュース」

- 製品の薄肉化・軽量化・コンパクト設計・希少原材料の減量化
- 原材料を減らしたり、同じ資源の使用量で性能を向上

従来機種との比較（株式会社日立製作所 テレビ/42型モデル）

項目 ＼ 製品		基準製品	評価製品
製造年		2000	2006
機種名		W42-PD2000	W42P-H9000
製品寿命※1（設定使用時間（年））		8	
製品質量（kg）		44.5	39.9
年間消費電力量※2（kWh/年）		503	292
製品機能	明るさ※3	600	1,400
	コントラスト（X:1）	700	4,000

同サイズ製品の軽量化

2000年製
機種名：W42-PD2000

2006年製
機種名：W42P-H9000

（株）日立製作所 「ファクターXで見る日立製品と地球環境」2007年4月

家電製品のリサイクル事例

～プラスチック再生材の製品への活用～

家電製品から家電製品へのリサイクルで、資源循環に貢献！

●家電製品をリサイクルしてできた再生プラスチックを、家電製品をつくるときに使用

■ 再生プラスチックの活用例

エアコン	●キャビネット ●ファン 他
冷 蔵 庫	●仕切板 ●底カバー 他
洗 濯 機	●台枠 ●外槽 他
テ レ ビ	●背面カバー ●スタンド 他

■ プラスチック再生材の製品への活用事例

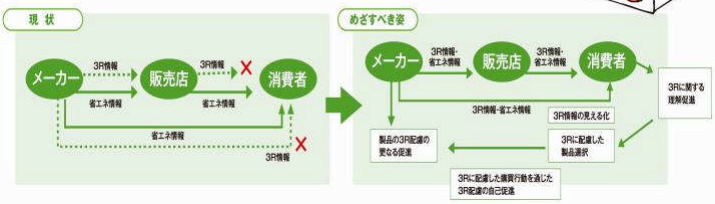
環境配慮製品推進事業

環境配慮製品推進事業

環境配慮製品推進事業とは？

事業の目的・背景

経済産業省では、
「環境配慮製品の開発・製造・普及の促進」
「環境配慮設計の強みを活かした製品の国際競争力強化」
を目的として、環境配慮の中でも特に3Rに注目して、消費者が自然と3Rに配慮した製品を選択するという好循環を生み出すための仕組みづくりを検討しています。



事業の内容

現状の課題

■現状の課題
- 消費者に3Rに配慮した製品の選択を誘導するような仕組みがない
- 3Rに配慮していることを評価する仕組み（指標・評価基準）がない
- 3Rに配慮することが製品の国際競争力に結びつくような仕組みがない

検討事項

■消費者を誘導する仕組みの検討
- 消費者やメーカーなどへのインセンティブ
- 地方自治体や企業へのグリーン購入の促進
- 消費者への情報提供・普及啓発

■評価する仕組みの検討
- 3R配慮の取組を評価する項目・指標・基準
- 3R配慮と他の指標（省エネなど）との関係性を整理

消費者を誘導する仕組みの例

インセンティブ
- 表彰制度（メーカー、販売店）
- 認定制度
- 経済的なインセンティブ

規　制
- グリーン購入法
- 規格化（EuP指令等）

情報提供
- 製品環境情報の提供（店頭、Web、カタログ、展示会等）
- ラベル、マーク等表示
- 普及啓発のためのメディア、マス広告の活用

※ 2009年度は家電製品（冷蔵庫・洗濯機・テレビ・エアコン）とパソコンについて検討しています。

本日は
ありがとうございました。

環境配慮製品推進事業

参　考　資　料

消費者グループインタビュー説明用資料

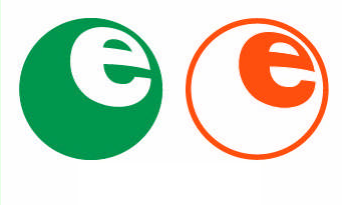
○ 冷蔵庫・テレビ用説明資料
○ パソコン用説明資料

環境配慮製品推進事業
グループインタビュー

既存の環境ラベル

このラベルを知っていますか？

①



②

③

④

⑤

⑥

⑦

このラベルを知っていますか？

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

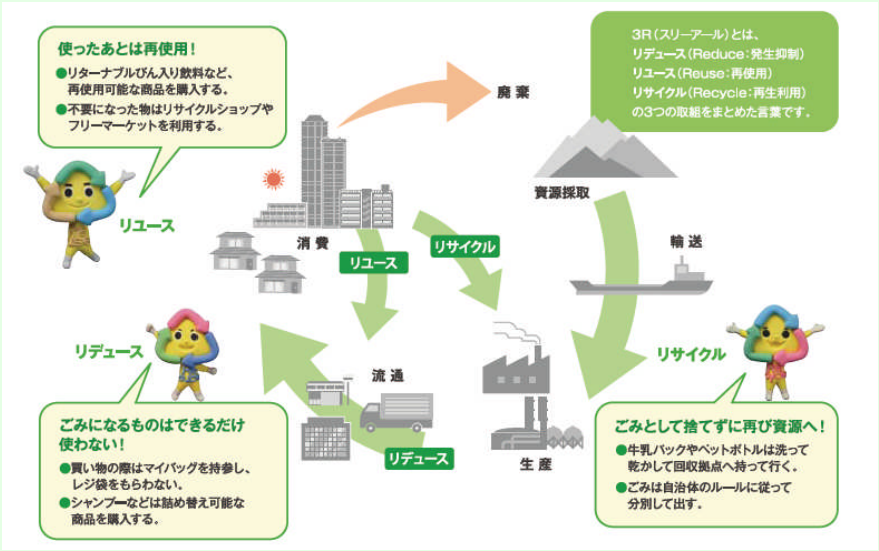
⑭

⑮

3Rとは？

環境配慮製品推進事業

3R(スリーアール)とは？



環境配慮製品推進事業

3R配慮の取り組み
～家電製品～

環境配慮製品推進事業

家電製品のココがエコ

～エコな取り組み　3つのポイント～

資源の有効利用

限られた資源を大切に
ごみとなるものを削減

⇒これらの活動を「3Rへの取組み」と呼んでいます
　リデュース（Reduce）：資源をできるだけ使わず、ごみとなるものを減らす
　リユース（Reuse）　：使用した製品や部品を再利用する
　リサイクル（Recycle）：使い終わったものを再資源化して材料として使う

省エネルギーの促進

エネルギー資源の節約
地球温暖化防止への取組み

化学物質の適正管理

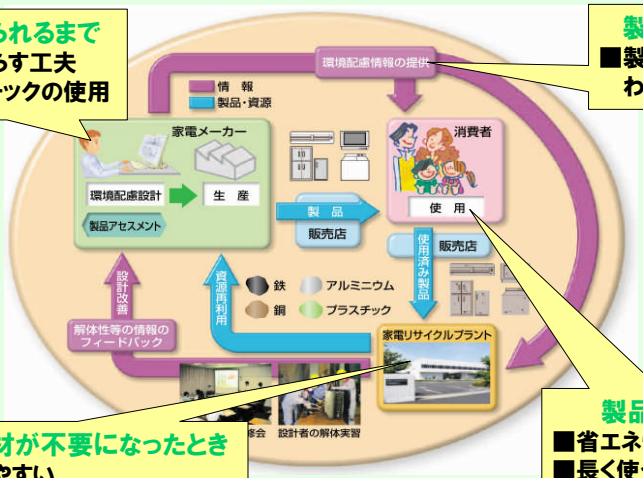
使い終わった製品のリサイクルや埋め立て処理のときの環境保全

家電製品のココがエコ

～つくられるときから不要になるまで～

製品がつくられるまで
■原材料を減らす工夫
■再生プラスチックの使用

製品を選ぶとき
■製品のエコ情報をわかりやすく公開



製品や包装材が不要になったとき
■リサイクルしやすい
■包装材を減らす工夫

製品を使うとき
■省エネ性能が高い
■長く使うための工夫
■節水（洗濯機のみ）

家電製品がつくられるまで

～原材料を減らす工夫～

製品の重さを軽くし、新しく使う資源の量を少なくする「リデュース」

- 製品の薄肉化・軽量化・コンパクト設計・希少原材料の減量化
- 原材料を減らしたり、同じ資源の使用量で性能を向上

従来機種との比較（株式会社日立製作所 プラズマテレビ／42型モデル）

項目 ＼ 製品		基準製品	評価製品
製造年		2000	2006
機種名		W42-PD2000	W42P-H9000
製品寿命※1（設定使用時間（年））		8	
製品質量（kg）		44.5	39.9
年間消費電力量※2（kWh/年）		503	292
製品機能	明るさ※3	600	1,400
	コントラスト（X:1）	700	4,000

同サイズ製品の軽量化

（株）日立製作所「ファクターXで見る日立製品と地球環境」2007年4月

家電製品がつくられるまで

～再生プラスチックの製品への活用～

家電製品から家電製品へのリサイクルで、資源循環に貢献！

●家電製品をリサイクルしてできた再生プラスチックを、家電製品をつくるときに使用

■ 再生プラスチックの製品への活用事例

エアコン	●キャビネット ●ファン 他
冷 蔵 庫	●仕切板 ●底カバー 他
洗 濯 機	●台枠 ●外槽 他
テ レ ビ	●背面カバー ●スタンド 他

家電製品を選ぶとき

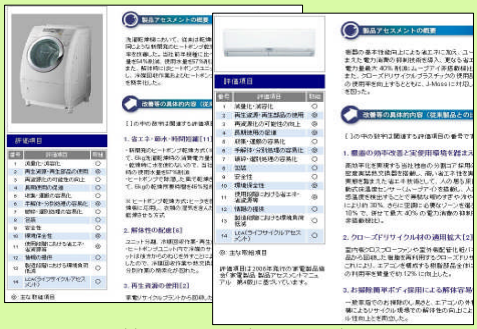
～製品のエコ情報をわかりやすく公開～

製品の環境配慮情報をホームページなどで積極的に公開！

●設計・生産段階で製品アセスメントを実施し、その結果を(財)家電製品協会のウェブサイトで公表

●メーカー各社のウェブサイトでも製品の環境配慮情報を提供

(財)家電製品協会の製品アセスメント事例集HP



http://www.aeha.or.jp/assessment/example.html

家電メーカーによるエコ情報の公開の例

各社HP

家電製品を使うとき

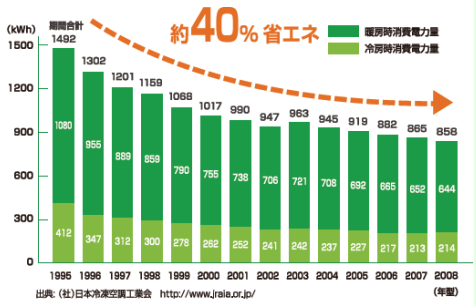
～省エネ性能が高い～

製品の省エネ性能を高め、電力使用量を減らし、地球温暖化防止に貢献！

●省エネ法「トップランナー基準*」に対応し、家電メーカー各社が省エネ性の高い製品を開発

■エアコンの期間消費電力量の推移

冷暖房兼用・壁掛け型・冷房能力2.8kWクラス・省エネ型代表機種



出典：(社)日本冷凍空調工業会　http://www.jraia.or.jp/

●各社の自主的な取り組みにより、2004年に主要製品で待機時消費電力1W以下を達成

*基準年度の販売製品で最も省エネ性能が優れている製品以上に省エネルギー基準を設定し、目標年度までにその達成を義務付けるもの

家電製品を使うとき

～アフターケアに配慮～

製品をできるだけ長く使えるように工夫し、資源を有効利用！

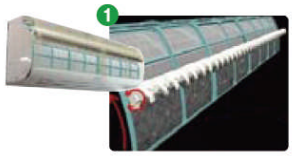
●長期使用促進のため、「部品の耐久性向上」、「消耗品の交換性向上」、「保守・修理の容易化」など、アフターケアに配慮

エアコンを長く使うための工夫

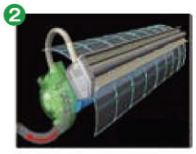
・フィルターお掃除ユニット
・油汚れに強いフッ素コーティングフィルター
・除菌・防カビ仕様のファンおよび熱交換器
・10年間交換不要の空気清浄・脱臭フィルター

などの採用で、お手入れの手間を大幅に削減し、長期使用性を向上

■長期使用促進の事例（エアコンのおそうじ機能）



ホコリかき取り



ホコリ排出

（財）家電製品協会　製品アセスメント事例集HP

家電製品を使うとき

～節水（洗濯機のみ）～

節水機能を高め、水資源をできるだけ使わない洗濯機に！

●洗濯機の水道水使用量削減のため、「水の循環使用」、「水槽の形状の改善」、「除湿方式の改善」などの取り組みにより、節水機能を向上

日立アプライアンス（株）　洗濯機節水機能向上の例

注2　2008年10月12日現在、家庭用洗濯乾燥機（洗濯9kg・乾燥6kgクラス）において。洗濯9kg時、標準使用水量74L。
洗濯～乾燥6kg時、標準使用水量約58L。

http://kadenfan.hitachi.co.jp/eco/index.html

家電製品が不要になったとき

～リサイクルしやすい（１）～

プラスチック部品へ材質を表示！

●家電リサイクルプラントでの手解体・分別作業の際に、適正な判断・処理が行えるよう、設計段階での部品への材質表示を実施

No.	表示区分	表示例
1	JIS K 6999に基づく表示	>PP< >PC+ABS-FR(17)< >PA66-(GF25+MD15)<
2	JIS C 9912に基づく表示	>PP< R30 プラ再生材を30%含有
3		>ABS< FR0 難燃剤含有なし
4	ラベルやシール類の材質表示	>PET< ／ >PS< ラベル材質　部品材質 —paper—

業界独自のリサイクルマークを表示することで、さらにリサイクルを促進！

●家電メーカーでは、「手解体・分別処理の容易化のためのリサイクルマーク」を定め、設計段階での部品への表示を推奨

●表示を確認することで、家電リサイクルプラントにおいて、手作業による解体・分別が効率的に

No.	マーク	表示の内容
1		「取り外しねじ」を示すマーク
2		プラスチック部品に「金属がインサート」されていることを示すマーク
3		「穴あけ位置」を示すマーク
4	Ⓛ Ⓡ	冷蔵庫の「コンプレッサーの冷媒封入パイプの向き」を示すマーク

家電製品が不要になったとき

～リサイクルしやすい（２）～

製品に含まれる化学物質を管理！

●特定の化学物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE の6物質）の含有状況の管理、及び、適合していない場合の含有マークの表示を資源有効利用促進法で義務付け

●家電メーカー各社は、6物質の含有調査や代替化を行い規制に対応するとともに、自社のホームページで対応状況を情報提供

含有マーク

グリーンマーク

ホームページでの情報提供の事例（液晶テレビ）

ユニット	化学物質記号					
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
実装基板	除外項目	○	○	○	○	○
キャビネット	○	○	○	○	○	○
ディスプレイパネル	○	除外項目	○	○	○	○
スピーカー	○	○	○	○	○	○
付属品	除外項目	○	○	○	○	○

※「○」は、算出対象物質の含有率が含有率基準値以下であることを示す。
※「除外項目」は、算出対象物質が含有マークの除外項目に該当していることを示す。

製品の包装材が不要になったとき

～包装材を減らす工夫～

製品の包装材を減らしたり、再資源化することで資源を有効利用！

●家電メーカーでは、資源の有効活用や廃棄物削減のため「包装材の減量化・減容化・簡素化」、「包装材への再生資源の活用」を推進

発泡スチロールの削減事例

従来機種

新機種

3Rの効果
～冷蔵庫・テレビ～

環境配慮製品推進事業

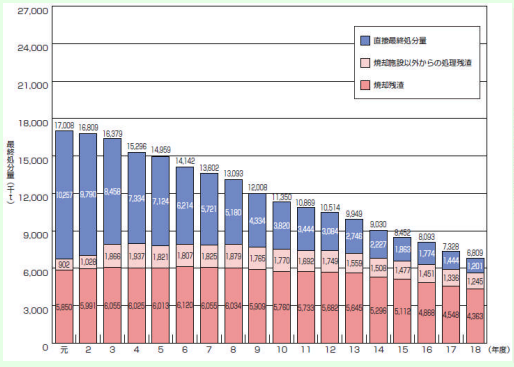
3Rの効果

～最終処分場の延命～

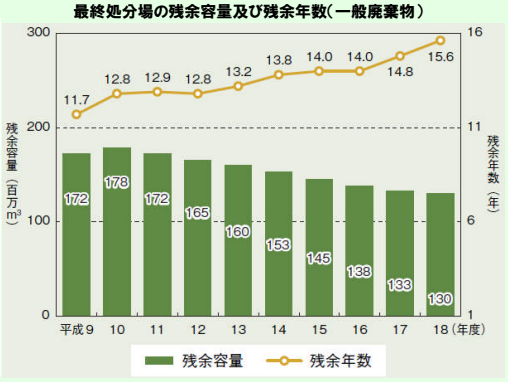
3Rの取り組みにより、最終処分場が延命

- ●最終処分量は、平成元年の約17,000千トンから平成18年には約7,000千トン以下まで減少
- ● この結果、最終処分場の残余年数は増加

最終処分量（一般廃棄物）



最終処分場の残余容量及び残余年数（一般廃棄物）

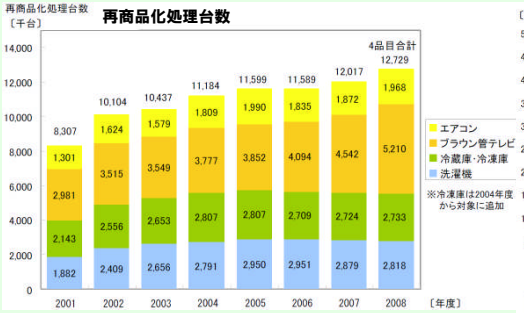


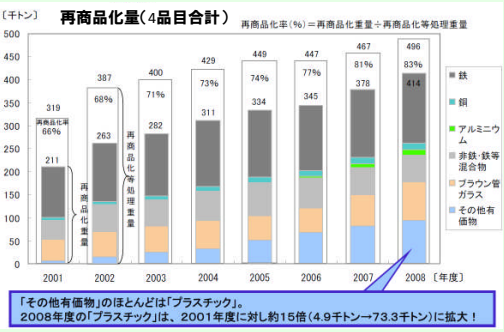
3Rの効果

～再商品化処理台数と再商品化量の増加～

家電リサイクル法に基づく取組により、再商品化処理台数と再商品化量が増加

- ●2001年度以降、家電リサイクル法に基づき再商品化処理される家電製品の台数が年々増加
- ●再商品化される資源（鉄、銅、アルミ、プラスチック等）の量も年々増加
- ●特にプラスチックは2001年度に対し2008年度は約15倍（4.9千トン→73.3千トン）に拡大





環境配慮を推進する仕組み

環境配慮製品推進事業

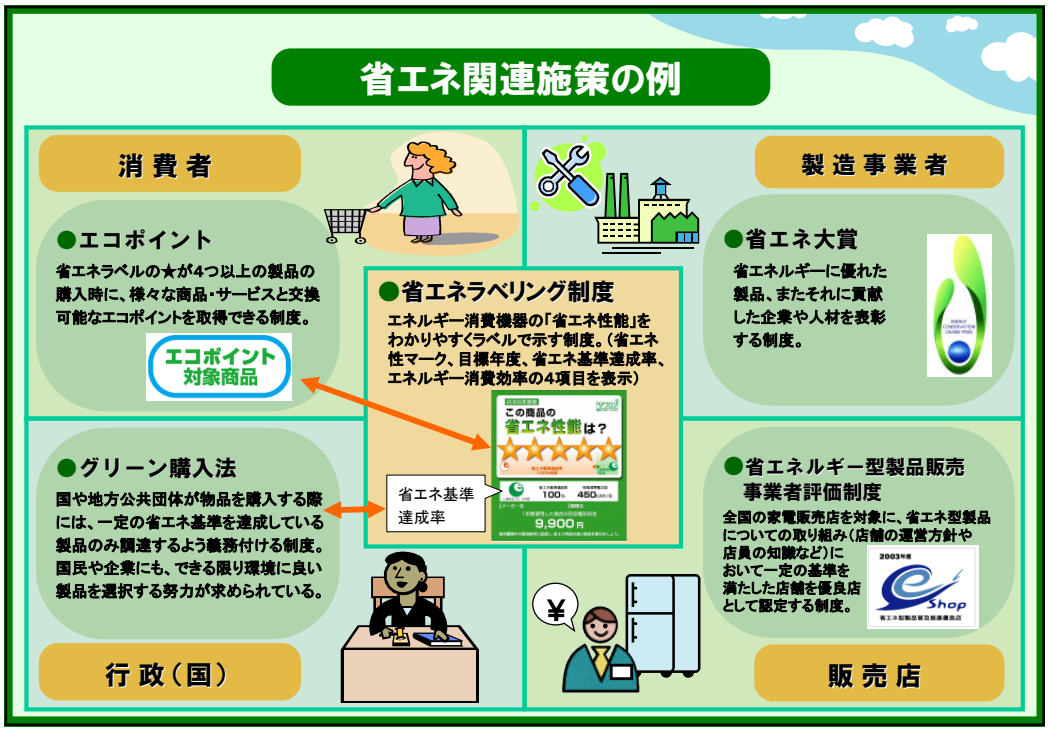
エコポイント

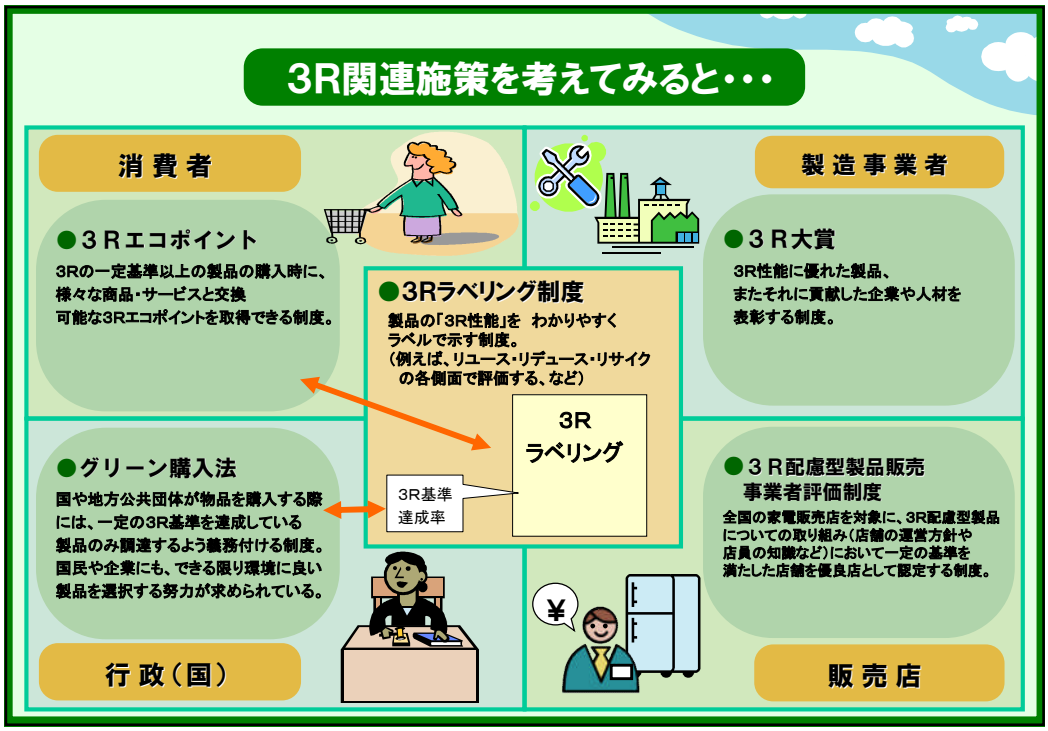
エコポイント制度とは、地球温暖化対策、経済の活性化及び地上デジタル対応テレビの普及を図るため、グリーン家電の購入により様々な商品・サービスと交換可能なエコポイントが取得できる制度

出所：2009.5.15付msn.産経ニュース（東京都千代田区ヨドバシカメラマルチメディア）
http://sankei.jp.msn.com/photos/economy/business/090515/biz0905151727007-p1.htm

エコポイント

出所：2009.5.15付msn.産経ニュース（東京都千代田区ヨドバシカメラマルチメディア）
http://sankei.jp.msn.com/photos/economy/business/090515/biz0905151727007-p1.htm


省エネ関連施策の例
消 費 者
●エコポイント
省エネラベルの★が4つ以上の製品の購入時に、様々な商品・サービスと交換可能なエコポイントを取得できる制度。
エコポイント対象商品
●グリーン購入法
国や地方公共団体が物品を購入する際には、一定の省エネ基準を達成している製品のみ調達するよう義務付ける制度。国民や企業にも、できる限り環境に良い製品を選択する努力が求められている。
行 政（国）
●省エネラベリング制度
エネルギー消費機器の「省エネ性能」をわかりやすくラベルで示す制度。（省エネ性マーク、目標年度、省エネ基準達成率、エネルギー消費効率の4項目を表示）
この商品の省エネ性能は？
省エネ基準達成率
製 造 事 業 者
●省エネ大賞
省エネルギーに優れた製品、またそれに貢献した企業や人材を表彰する制度。
●省エネルギー型製品販売事業者評価制度
全国の家電販売店を対象に、省エネ型製品についての取り組み（店舗の運営方針や店員の知識など）において一定の基準を満たした店舗を優良店として認定する制度。
販 売 店


3R関連施策を考えてみると・・・
消 費 者
●３Ｒエコポイント
3Rの一定基準以上の製品の購入時に、様々な商品・サービスと交換可能な3Rエコポイントを取得できる制度。
●グリーン購入法
国や地方公共団体が物品を購入する際には、一定の3R基準を達成している製品のみ調達するよう義務付ける制度。国民や企業にも、できる限り環境に良い製品を選択する努力が求められている。
行 政（国）
●3Rラベリング制度
製品の「3R性能」を わかりやすくラベルで示す制度。
（例えば、リユース・リデュース・リサイクの各側面で評価する、など）
3R ラベリング
3R基準達成率
製 造 事 業 者
●３Ｒ大賞
3R性能に優れた製品、またそれに貢献した企業や人材を表彰する制度。
●３Ｒ配慮型製品販売事業者評価制度
全国の家電販売店を対象に、3R配慮型製品についての取り組み（店舗の運営方針や店員の知識など）において一定の基準を満たした店舗を優良店として認定する制度。
販 売 店

本日は
ありがとうございました。

環境配慮製品推進事業

このラベルを知っていますか？

①省エネラベリング制度

②統一省エネラベル

③J-MOSS含有マーク

J-MOSSグリーンマーク

④エコリーフ

⑤PCグリーンラベル

⑥エコマーク

⑦国際エネルギースター

このラベルを知っていますか？

⑧シャープ株式会社

⑨日立グループ

⑩パナソニック株式会社

⑪株式会社　東芝

⑫富士通株式会社

⑬三洋電機株式会社

⑭富士電機グループ

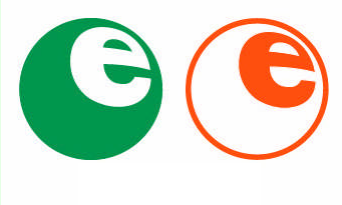
⑮株式会社　明電舎

環境配慮製品推進事業
グループインタビュー

既存の環境ラベル

このラベルを知っていますか？

①



②

③

④

⑤

⑥

⑦

このラベルを知っていますか？

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

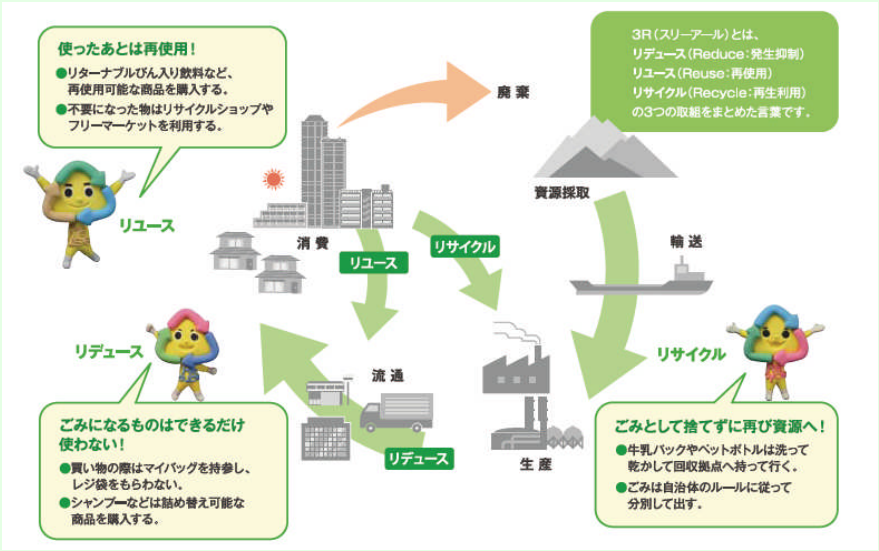
⑭

⑮

3Rとは？

環境配慮製品推進事業

3R(スリーアール)とは？



環境配慮製品推進事業

3R配慮の取り組み
～パソコン～

環境配慮製品推進事業

パソコンのココがエコ

～エコな取り組み　3つのポイント～

資源の有効利用

限られた資源を大切に
ごみとなるものを削減

⇒これらの活動を「3Rへの取組み」と呼んでいます
　リデュース（Reduce）：資源をできるだけ使わず、ごみとなるものを減らす
　リユース（Reuse）　：使用した製品や部品を再利用する
　リサイクル（Recycle）：使い終わったものを再資源化して材料として使う

省エネルギーの促進

エネルギー資源の節約
地球温暖化防止への取組み

化学物質の適正管理

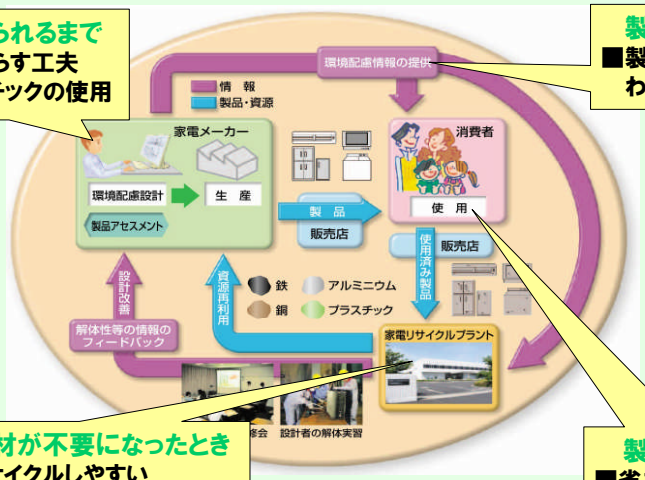
使い終わった製品のリサイクルや埋め立て処理のときの環境保全

パソコンのココがエコ

～つくられるときから不要になるまで～

製品がつくられるまで
■原材料を減らす工夫
■再生プラスチックの使用

製品を選ぶとき
■製品の環境情報を
わかりやすく公開



製品や包装材が不要になったとき
■リユース・リサイクルしやすい
■包装材を減らす工夫

製品を使うとき
■省エネ性能が高い

パソコンがつくられるまで

～原材料を減らす工夫、再生プラスチックの使用～

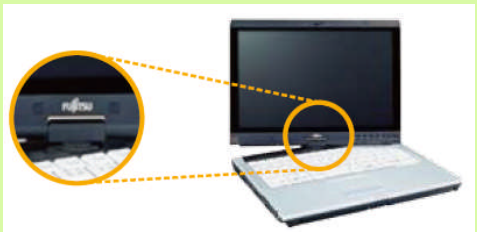
製品の重さを軽くし、新しく使う資源の量を少なくする「リデュース」

●部品点数を削減したり、植物原料プラスチック（バイオプラスチック）を使用することで、製品を省資源化

再生プラスチックを使用することで資源循環に貢献！

●メーカーでは、パソコンボディの一部などに再生プラスチックを使用

再生プラスチックを使用したパソコンの事例



パソコンを選ぶとき

～製品の環境情報がわかる～

製品の環境配慮情報をホームページなどで積極的に公開！

●パソコンメーカーでは、自主的に定めた環境情報開示ガイドラインに従って、環境情報を開示

●自主的に定めた基準に基づき、環境に配慮したパソコンであると認められた製品には「PCグリーンラベル」のロゴマークを表示することができる

PCグリーンラベル

パソコンを使うとき

～省エネ性能が高い～

製品の省エネ性能を高め、電力使用量を減らし、地球温暖化防止に貢献！

●液晶ディスプレイの輝度の自動調整やパソコン部品への不要な電力をカット

●世界最高水準の省エネ製品を商品化し、省エネ法における「トップランナー基準*」の2007年度目標を達成

●国際的な省エネの基準である「国際エネルギースタープログラム」への適合などの対応も進める

省エネ法目標値達成マーク
（省エネ性マーク）

国際エネルギースター
プログラム適合マーク

*基準年度の販売製品で最も省エネ性能が優れている製品以上に省エネルギー基準を設定し、目標年度までにその達成を義務付けるもの

パソコンが不要になったとき

～リユース・リサイクルしやすい～

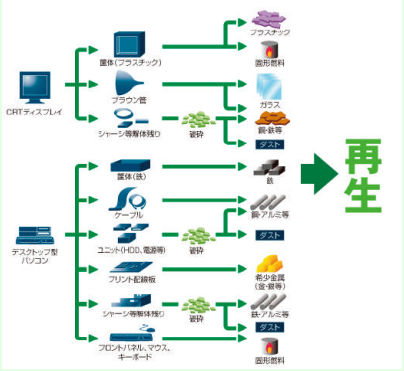
リユース・リサイクルに配慮して設計！

- ●「解体・分離が容易な設計」、「プラスチック部品への材料表示」、「金属めっきや塗装などの表面処理の回避」
- ●リユース可能なユニットの採用、それらを取り外しやすい構造にするなど部品のリユースに配慮

製品に含まれる化学物質を管理！

- ●特定の化学物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE の6物質）の含有状況の管理、及び、適合していない場合の含有マークの表示を資源有効利用促進法で義務付け
- ●6物質の含有調査や代替化を行い規制に対応するとともに、自社のホームページでの対応状況を情報提供

包装材の削減と再資源化で資源を有効利用！



含有マーク　グリーンマーク

回収されたパソコンのゆくえ

①再資源化センターへ集められたパソコンやディスプレイは、台数チェック、施錠管理され、解体を待ちます。

②パソコンは1台1台手分解され、パーツや材質ごとに分別されます。

③CRTディスプレイのブラウン管などは分別破砕され、再びディスプレイ素材に再利用されます。こうして分けられた素材は、可能な限り無駄なく、新しい製品へと生まれ変わっていきます。

①

②

③

3Rの効果
～パソコン～

環境配慮製品推進事業

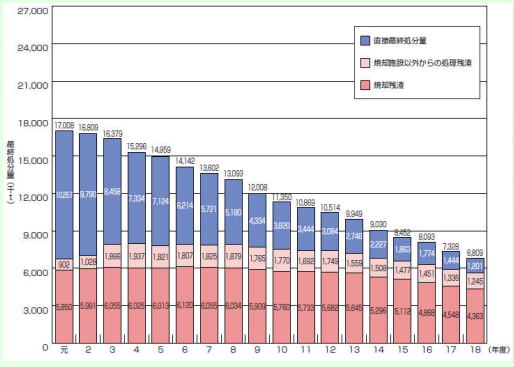
3Rの効果

～最終処分場の延命～

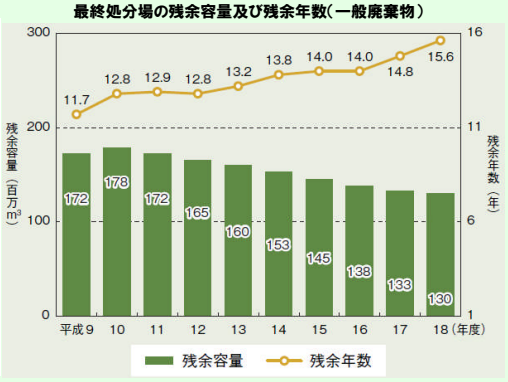
3Rの取り組みにより、最終処分場が延命

- ●最終処分量は、平成元年の約17,000千トンから平成18年には約7,000千トン以下まで減少
- ● この結果、最終処分場の残余年数は増加

最終処分量（一般廃棄物）



最終処分場の残余容量及び残余年数（一般廃棄物）

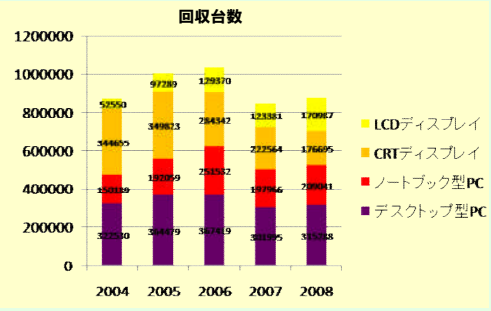


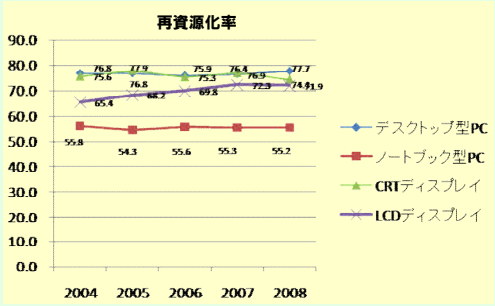
3Rの効果

～着実な回収と再資源化～

資源有効利用促進法に基づく取組により、着実な回収と再資源化

●直近2004年から2008年にかけても着実に使用済みパソコンを回収・再資源化





環境配慮を推進する仕組み

環境配慮製品推進事業

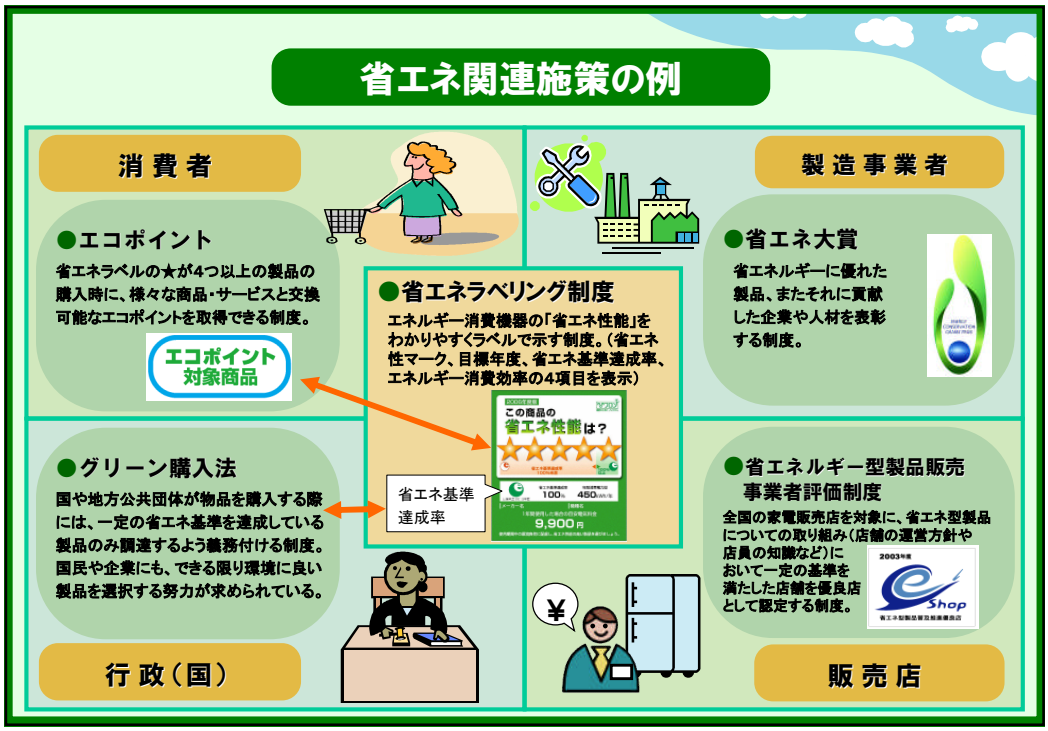
エコポイント

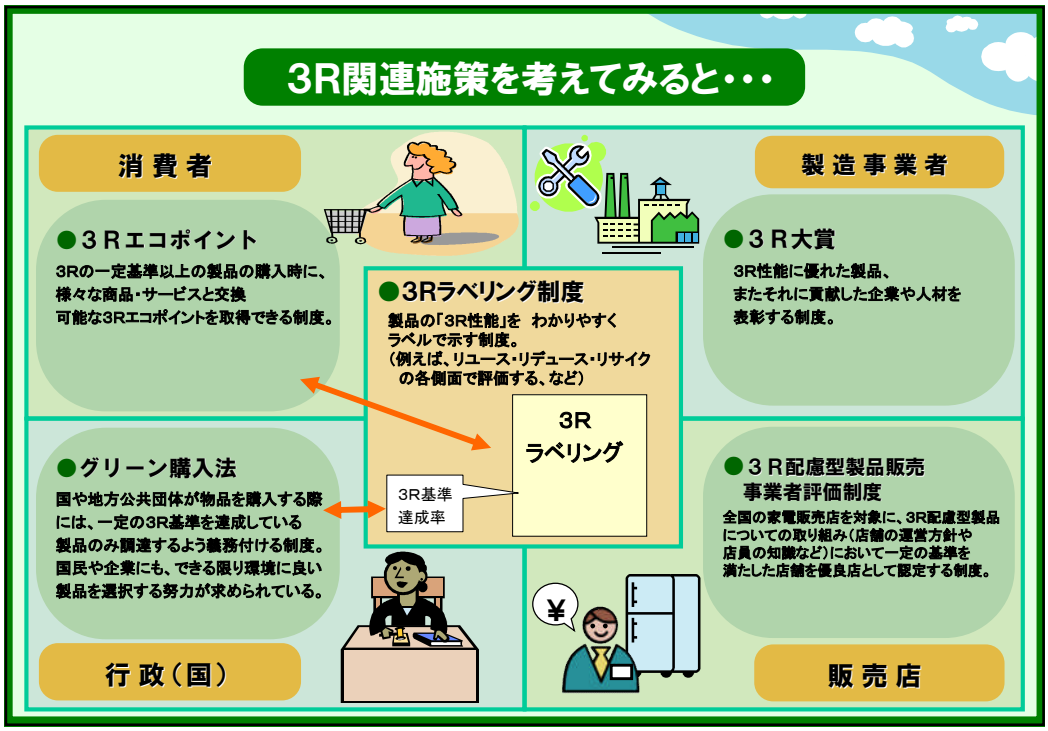
エコポイント制度とは、地球温暖化対策、経済の活性化及び地上デジタル対応テレビの普及を図るため、グリーン家電の購入により様々な商品・サービスと交換可能なエコポイントが取得できる制度

出所：2009.5.15付msn.産経ニュース（東京都千代田区ヨドバシカメラマルチメディア）
http://sankei.jp.msn.com/photos/economy/business/090515/biz0905151727007-p1.htm

エコポイント

出所：2009.5.15付msn.産経ニュース（東京都千代田区ヨドバシカメラマルチメディア）
http://sankei.jp.msn.com/photos/economy/business/090515/biz0905151727007-p1.htm


省エネ関連施策の例
消 費 者
●エコポイント
省エネラベルの★が4つ以上の製品の購入時に、様々な商品・サービスと交換可能なエコポイントを取得できる制度。
エコポイント対象商品
●グリーン購入法
国や地方公共団体が物品を購入する際には、一定の省エネ基準を達成している製品のみ調達するよう義務付ける制度。国民や企業にも、できる限り環境に良い製品を選択する努力が求められている。
行 政（国）
●省エネラベリング制度
エネルギー消費機器の「省エネ性能」をわかりやすくラベルで示す制度。（省エネ性マーク、目標年度、省エネ基準達成率、エネルギー消費効率の4項目を表示）
この商品の省エネ性能は？
省エネ基準達成率
製 造 事 業 者
●省エネ大賞
省エネルギーに優れた製品、またそれに貢献した企業や人材を表彰する制度。
●省エネルギー型製品販売事業者評価制度
全国の家電販売店を対象に、省エネ型製品についての取り組み（店舗の運営方針や店員の知識など）において一定の基準を満たした店舗を優良店として認定する制度。
Eshop
販 売 店


3R関連施策を考えてみると・・・
消 費 者
●３Ｒエコポイント
3Rの一定基準以上の製品の購入時に、様々な商品・サービスと交換可能な3Rエコポイントを取得できる制度。
●グリーン購入法
国や地方公共団体が物品を購入する際には、一定の3R基準を達成している製品のみ調達するよう義務付ける制度。国民や企業にも、できる限り環境に良い製品を選択する努力が求められている。
行 政（国）
●3Rラベリング制度
製品の「3R性能」を わかりやすくラベルで示す制度。
（例えば、リユース・リデュース・リサイクの各側面で評価する、など）
3R基準達成率
3R ラベリング
製 造 事 業 者
●３Ｒ大賞
3R性能に優れた製品、またそれに貢献した企業や人材を表彰する制度。
●３Ｒ配慮型製品販売事業者評価制度
全国の家電販売店を対象に、3R配慮型製品についての取り組み（店舗の運営方針や店員の知識など）において一定の基準を満たした店舗を優良店として認定する制度。
販 売 店

本日は
ありがとうございました。

環境配慮製品推進事業

このラベルを知っていますか？

①省エネラベリング制度

②統一省エネラベル

③J-MOSS含有マーク

J-MOSSグリーンマーク

④エコリーフ

⑤PCグリーンラベル

⑥エコマーク

⑦国際エネルギースター

このラベルを知っていますか？

⑧シャープ株式会社

⑨日立グループ

⑩パナソニック株式会社

⑪株式会社　東芝

⑫富士通株式会社

⑬三洋電機株式会社

⑭富士電機グループ

⑮株式会社　明電舎